



(FIN)	Verenpaineen mittauslaite	
	Käyttöohje	2-9
(CZ)	Měřič krevního tlaku	
	Návod k použití	10-17
(SLO)	Merilnik krvnega tlaka	
	Navodila za uporabo	18-25
(H)	Vérnyomásmérő készülék	
	Használati útmutató	26-34
(RO)	Tensiometru	
	Instrucțiuni de utilizare	35-43
	جهاز قياس ضغط الدم	
	دليل الاستعمال	44-51



Hyvä asiakas,

kiitos, että olet valinnut valikoimaamme kuuluvan tuotteen. Yrityksemme tunnetaan korkealaatuisista ja huolellisesti testatuista lämmön, painon, verenpaineen, kehon lämpötilan ja pulsin mittaustuotteista sekä pehmeään terapiaan, hierontaan ja ilmaan liittyvistä tuotteista.

Lue käyttöohje ennen ensimmäistä käyttökertaa huolellisesti läpi, säilytä sitä myöhempää tarvetta varten paikassa, josta myös muut käyttäjät löytävät sen helposti, ja noudata ohjeita.

Ystävällisin terveisin
Beurer-tiimisi

1. Yleiskatsaus

Verenpaineen rannemittauslaite on tarkoitettu aikuisen henkilön verenpaineen ei-kajoavaan mittaukseen ja seurantaan.

Verenpaineen mittaus, lukemien tallennus ja lukemien muutoksen seuraaminen on nopeaa ja helppoa. Laite varoittaa mahdollisista sydänrytmin häiriöistä.

Lukemat porrastetaan WHO:n suositusten mukaisesti ja näytetään graafisesti.

Säilytä tämä käyttöohje myöhempää ja myös muiden käyttöä varten.

2. Tärkeitä neuvoja



Merkkien selitykset

Laitteen ja sen lisävarusteiden käyttöohjeessa, pakkauksessa ja tyyppikilvessä käytetään seuraavia symboleita:

	Varo
	Huomautus Tärkeisiin tietoihin liittyvä huomautus
	Noudata käyttöohjetta
	Tyypin BF käyttöosa
	Tasavirta
	Hävitä laite sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annetun direktiivin 2002/96/EY mukaisesti (nk. WEEE-direktiivi, Waste Electrical and Electronic Equipment).
	Valmistaja

	Sallittu varastointilämpötila
	Sallittu ilmankosteus varastoinnin aikana
	Suojaa kosteudelta
SN	Sarjanumero
	CE-merkintä osoittaa, että tuote on lääkinnällisistä laitteista annetun direktiivin 93/42/ETY vaatimusten mukainen.



Käyttöön liittyviä neuvoja

- Jotta mittausarvot olisivat keskenään vertailukelpoisia, mittaa verenpaine aina samaan aikaan päivästä.
- Lepää noin viisi minuuttia aina ennen mittauksia.
- Jos haluat tehdä useampia mittauksia samalle henkilölle, pidä mittauskertojen välillä aina viiden minuutin tauko.
- Älä syö, juo, tupakoi tai rasita itseäsi fyysisesti 30 minuuttia ennen mittauksia.
- Toista mittaus, mikäli mittausarvot ovat arveluttavia.
- Itse mitatut verenpaine-lukemat ovat vain suuntaa antavia, eikä niillä voi korvata lääkärin suorittamia tutkimuksia! Keskustele lääkärin kanssa itse mittaamistasi verenpaine- arvoista; niiden perusteella ei voida tehdä lääketieteellisiä päätöksiä (esim. lääkityksestä tai sen annostelusta)!

- Älä käytä laitetta vastasyntyneiden, raskaana olevien tai pre- eklampsia-potilaiden verenpaineen mittaamiseen.
- Jos verenkierto on pitkällisen tai äkillisen verisuonisairauden (esim. suoniahtauman) vuoksi rajoittunutta, ei verenpaine- mittarikaan anna tarkkoja tuloksia. Tällöin kannattaa harkita käsivarresta mittaavan laitteen käyttöä.
- Sydän- ja verisuonisairaudet voivat aiheuttaa virheellisiä mit- taustuloksia tai heikentää mittaustarkkuutta. Alhainen veren- paine, diabetes, verenkierto- ja rytmihäiriöt, sekä vilunväreet tai vapina voivat myös vaikuttaa mittaustulokseen.
- Verenpainemittaria ei saa käyttää yhdessä kirurgisen suurtaa- juuslaitteen kanssa.
- Käytä laitetta vain, jos mittaussaitteen rannemansetti ylettyy kunnolla ranteen ympärille.
- Huomioithan, että ko. raajan toimintakyky saattaa heiketä pumppaamisen aikana.
- Verenkierto ei saa olla estyneenä liian pitkään verenpaineen mittaamisen yhteydessä. Mikäli laitteessa ilmenee toimintahäi- riö, irrota mansetti käsivarresta.
- Vältä jatkuvaa painetta mansetissa sekä liiallisia mittauksia. Niistä johtuva verenkiertohäiriö saattaa aiheuttaa terveyshait- toja.
- Varmista, ettei mansettia aseteta käsivarteeseen, jonka valti- moita tai suonia käytetään lääketieteellisessä hoidossa (esim. suonensisäinen lääkehoito tai arteriovenoosinen suntti).
- Henkilöt, joille on tehty rinnanpoisto, eivät saa käyttää man- settia.
- Älä aseta mansettia haavojen päälle, sillä se voi aiheuttaa lisävaurioita.
- Verenpainemittari toimii ainoastaan paristoilla.

- Paristojen säästämiseksi virrankatkaisua automatiikka katkaisee verenpainemittarin virran, jos mitään painiketta ei käytetä minuuttiin.
- Laite on tarkoitettu vain tässä käyttöohjeessa kuvattuun käyttöön. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat laitteen epäasianmukaisesta tai väärästä käytöstä.



Säilytys- ja hoitoneuvoja

- Verenpaineen mittaussitteessa on tarkkuus- ja elektroniikka-osa. Huolellisella käsittelyllä mittausarvojen tarkkuus ja laitteen elinikä pysyvät hyvinä:
 - Suojaa laitetta iskuilta, kosteudelta, liialta, suurilta lämpötilavaihteluilta ja suoralta auringonvalolta.
 - Varo pudottamasta laitetta.
 - Älä käytä laitetta voimakkaiden, esim. radiolaitteiden tai matkapuhelinten magneettikenttien läheisyydessä.
- Älä käytä painikkeita, ennen kuin mansetti on paikallaan.
- Poista paristot, jos laite on pidemmän aikaa käyttämättä.



Paristoihin liittyviä neuvoja

- Paristot voivat olla nieltynä hengenvaarallisia. Säilytä paristot ja tuotteet aina poissa lasten ulottuvilta. Jos paristo vahingossa niellään, on hakeuduttava välittömästi ensiapuun.
- Paristoja ei saa ladata tai reaktivoida muin ainein, purkaa, heittää tuleen tai kytkeä oikosulkuun.
- Poista laitteesta paristot, jos ne ovat lopussa tai jos et käytä laitetta pidempään aikaan. Näin vältät vauriot, joita paristojen tyhjentyessä voi syntyä. Vaihda aina kaikki paristot samanaikaisesti.

- Älä käytä erityyppisiä, -merkkisiä tai -voimakkuuksisia paristoja yhtäaikaaisesti. Käytä mieluiten alkaliparistoja.



Korjaaminen ja hävittäminen

- Paristot eivät kuulu talousjätteisiin. Käytetyt paristot voi palauttaa kaupoissa oleviin keräyspisteisiin.
- Älä avaa laitetta. Ohjeiden laiminlyönnissä takuu ei ole voimassa.
- Laitetta ei saa itse korjata eikä säätää. Tällöin laitteen moitteetonta toimintaa ei voida taata.
- Korjauksia saa tehdä vain asiakaspalvelu tai valtuutettu myyjä. Ennen valituksen tekoa tarkista ensin paristot ja vaihda ne tarvittaessa.
- Laitteen hävittäminen tapahtuu 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) määräysten mukaisesti. Lisätietoa saat oman asuinkuntasi jätehuollosta.



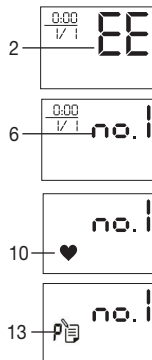
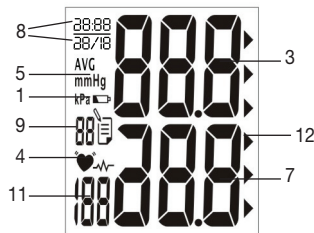
3. Laitteen kuvaus



1. Paristolokeron kansi
2. Muistipainike **MEM**
3. Toimintopainike
4. Säätöpainike **+**
5. START/STOP-painike
6. Rannemansetti
7. Näyttö

Näytön ilmoitukset:

1. Paristonvaihdon symboli 
2. Virhesymboli EE
3. Systolinen paine
4. Sydänyritymihäiriön symboli 
5. Yksikkö mmHg
6. Käyttäjäsymboli 1, 2
7. Diastolinen paine
8. Kellonaika ja päivämäärä
9. Muistipaikan numero
10. Pulssin symboli 
11. Pulssilukema
12. WHO-asteikko
13. Muistinäyttö Päivä/Yö (R, P: AM, PM)



4. Mittauksen valmistelu

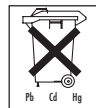
Aseta paristot paikalleen

- Poista paristolokeron kansi laitteen vasemmalta puolelta.
- Aseta lokeroon kaksi 1,5V alkaliparistoa (tyyppi LR 03). Tarkista ehdottomasti, että olet asettanut paristojen napaisuuden oikein. Älä käytä uudelleenladattavia paristoja.
- Sulje paristolokeron kansi huolellisesti.



Kun paristovaihdon symboli  näkyy näytössä, mittaus ei enää ole mahdollista ja kaikki paristot on vaihdettava uusiin. Paristot eivät kuulu talousjätteisiin. Toimita paristot lähimmän kauppa-palautuspisteeseen tai kierrätyskeskukseen. Tähän velvoittaa laki.

Neuvo: Ympäristölle haitallisissa paristoissa on seuraavia merkintöjä: Pb: Paristot sisältävä lyijyä, Cd: Paristot sisältävät kadmiumia, Hg: Paristot sisältävät elohopeaa.



Päiväyksen ja kellonajan asetus

Kellonaika ja päivämäärä on ehdottomasti asetettava. Vain siten lukemat tallentuvat kellonajan ja päiväyksen mukaisesti ja niitä voidaan seurata myöhemmin. Kellonaika esitetään 24 h muotoisena.

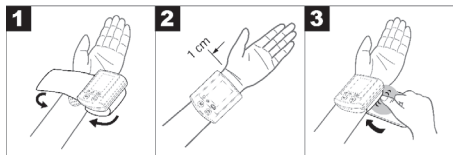
Aseta päiväys ja kellonaika seuraavasti:

- Kytke verenpaineen mittauslaitteeseen virta painikkeella ①.
- Paina yli 5 sekuntia toimintopainiketta ①.

- Kuukausi alkaa vilkkua. Aseta toimintopainikkeella + oikea kuukausi 1–12 ja vahvista toimintopainikkeella ①.
- Aseta päivä / tunti / minuutti ja vahvista jokainen niistä toimintopainikkeella ①.
- Vahvista valinta toimintopainikkeella ①.

5. Verenpaineen mittaaminen

Aseta mansetti paikalleen



- Ota vasen ranteesi paljaaksi. Varmista, etteivät kireät vaatteet tms estä verta kulkemasta vapaasti käsivarressa. Vie mansetti ranteen alapuolelta.
- Sulje mansetti tarra kiinnitteellä niin, että laitteen yläreuna on noin 1 cm:n päässä kämmenestä.
- Mansetin on oltava ranteen ympärillä tiiviisti, mutta ei liian kireällä.

Istu suorassa

- Lepää noin viisi minuuttia aina ennen mittausta. Muuten mitaustulos ei ehkä ole luotettava.
- Mittaus voidaan tehdä istualtaan tai makuultaan. Istuudu ja ota hyvä asento verenpaineen mittausta varten. Nojaa tuolin selkänojaa vasten ja rentouta kädet. Älä risti jalkoja. Aseta jalkapohjat



tasaisesti lattiaa vasten. Tue käsivarsi hyvin paikalleen ja taivuta sitä. Huolehdi aina, että mansetti on sydämen korkeudella. Muuten mittaustuloksessa saattaa olla huomattavia poikkeamia. Rentouta käsivarsi ja kämmen.

- Saat mahdollisimman hyvän mittaustuloksen, kun olet paikallasi ja puhumatta mittauksen ajan.

Muisti

Kytke verenpaineen mittauslaitteeseen virta painikkeella ①. Valitse haluamasi muistipaikka painamalla toimintopainiketta +. Käytössä on kaksi muistia, joissa on kummassakin 60 muistipaikkaa kahden eri henkilön verenpainelukemille tai vaihtoehtoisesti yhden henkilön aamu- ja iltamittalukemille.

Mittaa verenpaine

- Aseta mansetti paikalleen edellä kuvatulla tavalla ja ota mitausta varten sopiva asento.
- Valitse + -painikkeella muisti 1 tai 2. Aloita mittaus painamalla painiketta ①. Näyttöruudun tarkistamisen jälkeen, minkä aikana kaikki numerot ovat näkyvillä, mansetti täyttyy automaattisesti. Pumpaamisen aikana laite näyttää ja mittausarvoja, jotka ovat arvioita tarvittavasta pumppauspaineesta. Mikäli tämä paine ei riitä, laite pumppaa automaattisesti lisää.
- Sen jälkeen mansetin paine alkaa hitaasti laskea ja laite mittaa sykkeen.
- Mittauksen päätyttyä loppu ilma poistuu mansetista nopeasti. Laite näyttää sykkeen sekä systolisen ja diastolisen paineen.
- Voit keskeyttää aina mittauksen painamalla painiketta ①.
- Näyttöön tulee symboli E, kun mittausta ei suoritettu tavanomaisesti. Katso tästä käyttöohjeesta kohtaa vikailmoitukset/vianetsintä ja tee uusi mittaus.

- Laitteesta sammuu virta automaattisesti minuutin kuluttua.

Odota uutta mittausta vähintään viisi minuuttia.

Tulosten tarkastelu

Sydänrytmihäiriöt:

Tämä laite pystyy tunnistamaan mittauksen aikana mahdollisia sydänrytmihäiriöitä ja näyttää ne siinä tapauksessa symbolilla .

Tämä voi olla merkki arrytmiaista. Arrytmiä on sairaus, jossa sydämen rytmi muuttuu epänormaalksi sydämen lyöntiä ohjaavassa biosähköisessä järjestelmässä olevan vian vuoksi. Oireet (väliin jäävät tai ennenaikaiset sydämenlyönnit, hidas tai liian nopea syke) voivat johtua mm. sydänsairaudesta, iästä, fyysisestä altis-

tumisesta, liiallisesta alkoholinkulutuksesta, stressistä tai unenpuutteesta. Arrytmiä voidaan todeta vain lääkärin tutkimuksella. Toista mittausta, jos tämä symboli  tulee näyttöön mittauksen jälkeen. Muista levätä viisi minuuttia ennen mittausta ja olla liikkumatta ja puhumatta mittauksen aikana. Jos symboli  ilmaantuu usein, käänny lääkärin puoleen. Itse tehty diagnoosi ja hoito mittaustulosten pe rusteella voivat olla vaarallisia. Noudata aina vain lääkärin antamia ohjeita.

WHO-asteikko:

Maailman terveysjärjestön (WHO) ohjeiden/määritelmien ja uusimpien tutkimustietojen mukaan mittaustuloksia voidaan luokitella ja arvioida seuraavasti:

Verenpainealueet	Systole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)	Toimenpide
Taso 3: voimakas hypertonia	≥ 180	≥ 110	hakeudu lääkärin hoitoon
Taso 2: kohtalainen verenpaine	160-179	100-109	hakeudu lääkärin hoitoon
Taso 1: lievä hypertonia	130-139	85-89	mittausta verenpaineesi lääkärillä säännöllisesti
Korkea Normaali	140-159	90-99	mittausta verenpaineesi lääkärillä säännöllisesti
Normaali	120-129	80-84	Itsehoito
Ihanne	< 120	< 80	Itsehoito

Lähde: WHO, 1999

Näytössä olevat palkit ja laitteessa oleva asteikko kertovat, millä tasolla verenpainelukemat ovat.

Jos systolinen ja diastolinen paine ovat kahdella eri WHO-alueella (esim. systole ”korkea normaali” ja diastole ”normaali”), tällöin laitteen graafinen WHO-asteikko näyttää aina korkeamman alueen, kuvattuna esimerkki ”korkea normaali”.

6. Lukemien tallennus, haku muistista ja poisto

- Lukemat tallentuvat aina päiväyksen ja kellonajan kanssa. Kun muistissa olevien mittausten määrä on yli 60, lukemia alkaa poistua vanhimmasta päiväyksestä lukien.
- Valitse käytettävä muisti painikkeella **MEM** ja sitten painikkeella **+**. Kun painat uudelleen painiketta **MEM**, näet näytöllä kaikkien muistissa olevien lukemien keskiarvon. Kun painat

samaa painiketta vielä uudelleen, näet viimeisten seitsemän päivän aikaiset päivälukemat (päiväaika: klo 05:00 – 09:00, näyttö **R**). Kun painat samaa painiketta vielä uudelleen, näet viimeisten seitsemän päivän aikaiset iltalukemat (ilta: klo 17:00:00 – 21:00:00, näyttö **P**). Edelleen samaa painiketta painamalla näet viimeisimmät yksittäiset lukemat sekä niiden päiväyksen ja kellonajan.

- Pyyhi muisti tyhjäksi painamalla ensin painiketta **MEM**, jolloin näytössä näkyy **na. i**. Painikkeella **+** voit valita käyttömuistin ja vahvistaa painikkeella **MEM**. Paina nyt samanaikaisesti viiden sekunnin ajan painikkeita **+** ja **⌚** (näyttöön ilmestyy teksti **CL R**).
- Jos haluat vaihtaa käyttäjämuistia, lue kappale ”Muistin valinta”.

7. Vikailmoitukset/Vianetsintä

Vikojen ilmaantuessa näytöllä on vikailmoitus **E₋**.

Vikailmoitukset ovat mahdollisia, kun

1. pumppauspaine ylittää 300 mmHg (**E₂**),
2. verenpainelukema on epätavallisen korkea tai matala (**E₃**),
3. puhut tai liikut mittauksen aikana (**E₃**:n lisäksi näytöllä näkyy myös sydänyhtymän symboli ,)
4. mansettiletku ei ole oikein paikallaan (**E₁**),
5. pumppaus kestää yli 25 sekuntia (**E₁**).

Näissä tapauksissa mittaus on tehtävä uudelleen. Varmista, että mansetin letku on oikein paikoillaan ja että olet mittauksen aikana liikkumatta ja puhumatta. Vaihda laitteeseen tarvittaessa uudet paristot.

8. Puhdistus ja hoito

- Puhdista mittalaite varovasti vain lievästi nihkeällä liinalla.
- Älä käytä puhdistusaineita tai liuottimia.
- Laitetta ei missään tapauksessa saa laittaa veteen, sillä se vahingoittaa laitetta.
- Älä aseta mitään painavaa laitteen päälle.

9. Tekniset tiedot

Malli	BC 72
Mittausmenetelmä	Oskillometrinen, ei-invasiivinen verenpaineen mittaus ranteesta
Mittausalue	Mansettipaine 0–300 mmHg, systolinen 40–280 mmHg, diastolinen 40–280 mmHg, syke 40–199 lyöntiä/minuutti
Lukematarkkuus	systolinen ± 3 mmHg, diastolinen ± 3 mmHg, syke ± 5 % ilmoituksesta lukemasta
Mittausepävarmuus	suurin sallittava standardipoikkeama kliinisten tutkimusten mukaan: systolinen 8 mmHg/diastolinen 8 mmHg
Muisti	2 x 60 muistipaikkaa
Mitat	P 72 mm x L 69 mm x K 29,2 mm
Paino	Noin 115 g (ilman paristoja)
Mansetin pituus	135–195 mm
Sallitut käyttöolosuhteet	+10 – +40 °C, suhteellinen ilmankosteus ≤ 85 % (ei kondensoituvia)

Sallitut säilytysolosuhteet	-20 – +70 °C, suhteellinen ilmankosteus ≤ 85 %, ympäröivä paine 700–1060 hPa
Virtalähde	2 x 1,5V — — — AAA-paristoa
Paristojen käyttöikä	Noin 250 mittausta verenpaineen voimakkuudesta tai pumppauspaineesta riippuen
Lisävarusteet	Käyttöohje, 2 x 1,5V AAA-paristoa, säilytyslaatikko
Luokitus	Sisäinen virransyöttö, IPX0 (ei vesi- eikä roisketiivis), ei AP- eikä APG-suojattu, jatkuva käyttö, tyypin BF käyttöosa

Oikeudet teknisten tietojen muuttamiseen ilman erillistä ilmoitusta pidätetään päivityssyistä.

- Laite on eurooppalaisen normin EN60601-1-2 mukainen ja noudattaa erityisiä, sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevia varotoimenpiteitä. Huomioithan tässä yhteydessä, että kannettavat ja siirrettävät suurtaajuuslaitteet (HF) voivat vaikuttaa tähän laitteeseen. Lisätietoja saat asiakaspalvelusoitteesta tai oheisen käyttöohjeen sivuilta 73–75.
- Laite on lääkinnällisistä laitteista annetun asetuksen 93/42/EY, Saksan terveydenhuollon laitteista annetun lain (Medizinproduktegesetz, MPG) sekä normien EN1060-1 (ei-invasiiviset verenpainemittarit osa 1: yleiset vaatimukset), EN1060-3 (ei-invasiiviset verenpainemittarit osa 3: lisävaatimukset elektromekaanisille verenpaineen mittaussjärjestelmille) ja IEC80601-2-30 (sähkökäyttöiset lääkintälaitteet osa 2–30: turvallisuutta ja oleellista suorituskkyä koskevat erityisvaatimukset automaattisille ei-invasiivisille verenpaine-monitoreille) mukainen.

- Tämän verenpainemittarin tarkkuus on testattu huolellisesti, ja mittari on suunniteltu pitkäaikaista käyttöä varten. Kun laitetta käytetään lääketieteellisiin tarkoituksiin, on suoritettava mittausteknisiä tarkastuksia asianmukaisin keinoin. Lisätietoja tarkkuuden testauksesta on saatavilla palvelusoitteesta.

Vážení zákazníci,

děkujeme Vám, že jste si vybrali naše výrobky. Naše jméno je synonymem pro vysoce kvalitní, důkladně vyzkoušené výrobky k použití v oblastech určování energetické spotřeby, tělesné teploty, srdečního tepu, pro jemnou manuální terapii, masáže a vzduchovou terapii.

Přečtěte si, prosím, pečlivě tento návod a uschovejte ho pro pozdější použití, dbejte na to, aby byl dostupný pro ostatní uživatele a postupujte podle pokynů v něm uvedených.

S pozdravem,
Váš tým společnosti Beurer

1. Seznámení se

Měřič krevního tlaku na zápěstí slouží k neinvazivnímu měření a kontrole arteriálních hodnot tlaku krve dospělých lidí.

Jeho pomocí můžete rychle a jednoduše měřit Váš krevní tlak, uložit naměřené hodnoty a nechat si zobrazit průběh naměřených hodnot. U eventuálně se vyskytujících poruch srdečního rytmu budete varováni.

Stanovené hodnoty jsou klasifikovány a graficky posuzovány podle směrnic WHO.

Tento návod k použití uschovejte pro další využití a zpřístupněte jej i dalším uživatelům.

2. Důležité pokyny



Vysvětlení symbolů

V návodu k použití, na obalu a typovém štítku přístroje a příslušenství jsou použity tyto symboly:

	Pozor
	Upozornění Upozornění na důležité informace
	Dodržujte návod k použití
	Část k použití typu B
	Stejnoseměrný proud
	Likvidace podle směrnice ES o elektrických a elektronických starých přístrojích 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).
	Výrobce

	Přípustná skladovací teplota
	Přípustná vlhkost vzduchu při skladování
	Chraňte před vlhkem
SN	Sériové číslo
	Značka CE potvrzuje shodu se základními požadavky směrnice 93/42/EHS pro lékařské výrobky.



Pokyny k používání

- Aby mohly být hodnoty správně porovnány, měřte krevní tlak vždy ve stejnou denní dobu.
- Před každým měřením si asi na 5 minut odpočiňte!
- Chcete-li u jedné osoby provést několik měření, pak mezi jednotlivými měřeními udělejte 5minutovou přestávku.
- Minimálně 30 minut před měřením byste neměli nic jíst a pít, neměli byste kouřit nebo vykonávat nějakou pohybovou činnost.
- V případě nejistoty u naměřených hodnot měření zopakujte.
- Vámi naměřené hodnoty mohou sloužit jen pro Vaši informaci, nenahrazují lékařské vyšetření!
Prodiskutujte naměřené hodnoty s lékařem, v žádném případě z výsledků nevyvozuje vlastní lékařská rozhodnutí (např. léky a jejich dávkování)!
- Měřič krevního tlaku nepoužívejte u novorozenců, těhotných žen a pacientek s preeklampií.
- V případě omezení prokrvení na ruce kvůli chronickým nebo akutním cévním onemocněním (mezi jiným zúžení cév), je omezena přesnost měření na zápěstí. V tomto případě nepoužívejte měřič krevního tlaku na paži.
- U kardiovaskulárního onemocnění by mohlo dojít k chybným měřením, popř. k negativnímu ovlivnění přesnosti měření. Což se stává i u velmi nízkého tlaku, diabetu, poruch prokrvení a rytmu i zimnice nebo třesavky.
- Měřič krevního tlaku nesmí být používán v souvislosti s vysokofrekvenčním chirurgickým přístrojem.
- Používejte přístroj jen u osob s obvodem zápěstí vhodným pro tento přístroj.
- Vezměte do úvahy, že během nafukování může dojít k negativnímu ovlivnění funkce dotyčné končetiny.
- Oběh krve nesmí být při měření krevního tlaku zbytečně dlouho potlačen. V případě chybné funkce přístroje sejměte z paže manžetu.
- Zabraňte trvalému tlaku v manžetě i častému měření. Z toho vyplývající omezení průtoku krve může vést k poškození.
- Dbejte na to, aby nebyla manžeta přiložena na paži, jejíž tepny nebo žíly se podrobují léčení, např. intravaskulární zásah, popř. intravaskulární terapie nebo arteriovenózní zkrat (A-V-).
- Manžetu nepřikládejte osobám, které se podrobily amputaci prsu.
- Manžetu nepřikládejte na rány, u nichž by mohlo dojít k dalšímu poranění.
- Měřič krevního tlaku můžete používat výhradně jen s bateriemi.

- Automatické vypnutí vypne měřič krevního tlaku kvůli úspoře baterií, pokud není během 1 minuty stisknuto žádné tlačítko.
- Přístroj lze používat pouze k účelu uvedenému v tomto návodu k použití. Výrobce neručí za škody vzniklé nesprávným nebo špatným používáním.

Pokyny k uchovávání a ošetřování

- Měřič krevního tlaku se skládá z přesných a elektronických součástí. Přesnost naměřených hodnot a životnost přístroje závisí na pečlivém zacházení:
 - Přístroj chraňte před nárazy, vlhkostí, nečistotou, silnými teplotními výkyvy a přímým slunečním zářením.
 - Přístroj vám nesmí spadnout.
 - Přístroj nepoužívejte v blízkosti silných elektromagnetických polí, udržujte jej mimo dosah rádiových zařízení nebo mobilních telefonů.
- Nestlačujte tlačítka, pokud není nasazena manžeta.
- Nebudete-li přístroj po delší dobu používat, doporučujeme vyjmout baterie.

Pokyny k bateriím

- Baterie mohou být v případě spolknutí životu nebezpečné. Proto baterie a výrobky uschovávejte mimo dosah malých dětí. Pokud došlo ke spolknutí baterie, musíte okamžitě přivolat lékařskou pomoc.
- Baterie nesmí být nabíjeny nebo reaktivovány jinými prostředky, rozebírány, vzhazovány do ohně nebo zkratovány.
- Baterie vyjměte, jsou-li vybité nebo nebudete přístroj po delší dobu používat. Tak zabráníte poškození, ke kterému by mohlo dojít po jejich vytečení. Vždy vyměňujte všechny baterie současně.

- Nepoužívejte odlišné typy, značky baterií nebo baterie s rozdílnou kapacitou. Přednostně používejte alkalické baterie.

Pokyny k opravám a likvidaci

- Baterie nepatří do domovního odpadu. Prosím, vybité baterie zanechte na určená sběrná místa.
 - Přístroj neotevírejte. Při nedodržování zaniká záruka.
 - Přístroj nesmíte sami opravovat nebo seřizovat. V tomto případě již není zajištěna perfektní funkce.
 - Opravy mohou provádět jen zákaznické servisy nebo autorizovaní obchodníci.
- Před každou reklamací nejdříve zkontrolujte baterie a podle potřeby je vyměňte.
- Přístroj zlikvidujte podle nařízení o elektrických a elektronických starých přístrojích 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). V případě zpětných dotazů se prosím obraťte na komunální úřad zabývající se likvidací.



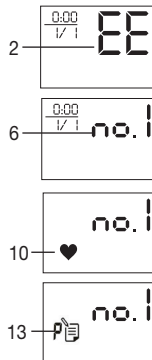
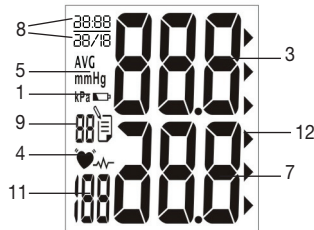
3. Popis přístroje



- Kryt přihrádky na baterie
- Tlačítko uložení **MEM**
- Funkční tlačítko 
- Nastavovací tlačítko **+**
- Tlačítko **START/STOP** 
- Manžeta pro zápěstí
- Displej

Indikace na displeji:

1. Symbol výměny baterie
2. Symbol chyby EE
3. Systolický tlak
4. Symbol poruchy srdečního rytmu
5. Jednotka mmHg
6. Symbol pro uživatele 1, 2
7. Diastolický tlak
8. Čas a datum
9. Číslo místa uložení
10. Symbol pulsu
11. Stanovená hodnota pulsu
12. Klasifikace WHO
13. Paměťová indikace den/noc (R, P: AM, PM)



4. Příprava měření

Vložení baterie

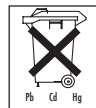
- Odstraňte víko přihrádky na baterie na levé straně přístroje.
- Vložte dvě baterie typu 1,5V Micro (alkalická typu LR 03). Bezpodmínečně dbejte, aby byly baterie vloženy podle označení se správným pólováním. Nepoužívejte dobíjecí akumulátory.
- Poté pečlivě uzavřete kryt přihrádky na baterie.



Objeví-li se symbol výměny baterie , není již možné provádět měření, musíte vyměnit všechny baterie.

Vybité baterie nepatří do domovního odpadu. Zlikvidujte je prostřednictvím vašeho obchodníka s elektrickými přístroji nebo v místní sběrně druhotných surovin. Ze zákona jste k tomu povinovani.

Upozornění: Tyto značky najdete na bateriích obsahujících škodliviny: Pb: Baterie obsahuje olovo, Cd: Baterie obsahuje kadmium, Hg: Baterie obsahuje rtuť.



Nastavení data a času

Datum a přesný čas byste měli bezpodmínečně nastavit. Jen tak můžete vaše hodnoty měření správně uložit s datem a přesným časem a později je vyvolat. Čas je znázorňován ve 24hodinovém formátu.

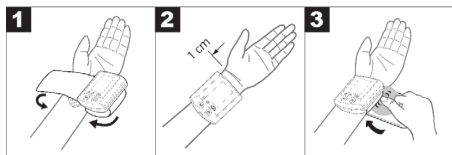
K nastavení data a času postupujte následovně:

- Měřič krevního tlaku zapněte tlačítkem ①.
- Na více než 5 vteřin stisknete funkční tlačítko ②.

- Začne blikat měsíc. Funkčním tlačítkem + nastavte měsíc 1–12 a zadání potvrďte funkčním tlačítkem ①.
- Nastavte den / hodinu / minutu a zadání vždy potvrďte funkčním tlačítkem ①.
- Váš výběr potvrďte funkčním tlačítkem ①.

5. Měření krevního tlaku

Přiložení manžety



- Odhalte vaše levé zápěstí. Dbejte, aby prokrvení ruky nebylo omezeno příliš úzkými kusy oděvu apod. Na vnitřní stranu vašeho zápěstí přiložte manžetu.
- Manžetu spojte suchým zipem tak, aby horní hrana přístroje byla umístěna asi 1 cm pod dlaní.
- Manžeta musí úzce obepínat zápěstí, ale nesmí jej zaškrcovat.

Správné držení těla

- Před každým měřením si asi na 5 minut odpočiňte! Jinak může dojít k odchylkám.
- Můžete se měřit vsedě nebo vleže. Při měření krevního tlaku se pohodlně posaďte. Opřete záda a paže. Nohy při sezení nekřížte. Chodidla by se měla celou plochou dotýkat podlahy. Je třeba podepřít si paži a trochu ji ohnout.



V každém případě dbejte na to, aby se manžeta nacházela ve výši srdce. Jinak může dojít ke značným odchylkám. Uvolněte paži a dlaně.

- Aby nedošlo ke zkreslení výsledků měření, je důležité, abyste byli během měření klidní a nemluvíli.

Výběr paměti

Měřič krevního tlaku zapnete tlačítkem ①. Vyberte požadované paměťové místo stisknutím funkčního tlačítka +. Máte k dispozici dvě paměti vždy se 60 paměťovými místy, abyste mohli výsledky měření 2 různých osob uložit odděleně nebo zvlášť uložit měření krevního tlaku ráno a večer.

Měření krevního tlaku

- Manžetu přiložte dle shora uvedeného popisu a zaujměte polohu, ve které chcete měření provést.
- Tlačítky + vyberte uživatelskou paměť 1 nebo 2. Stisknutím tlačítka ① spustíte měření. Po kontrole displeje, přičemž svítí všechny číslice, se manžeta automaticky nafoukne. Přístroj zjišťuje hodnoty již během nafukování, tyto hodnoty slouží k odhadu tlaku potřebného při nafukování. Pokud by tento tlak nebyl dostatečný, přístroj automaticky provede dofouknutí.
- Pak je tlak v manžetě pomalu odečítán a zaznamenáván puls.
- Po ukončení měření je zbývající vzduch velmi rychle vypuštěn. Na displeji se objeví puls, systolický a diastolický krevní tlak.
- Měření můžete kdykoli přerušit stisknutím ①.
- Objeví se symbol E_, jestliže nemohlo být měření řádně provedeno. Dodržujte kapitulu Chybové hlášení/odstranění chyb v tomto návodu k použití a měření zopakujte.
- Přístroj se po 1 minutě automaticky vypne.

Před opětovným měřením vyčkejte minimálně 5 minut!

Hodnocení výsledků

Poruchy srdečního rytmu:

Tento přístroj může během měření identifikovat eventuální poruchy srdečního rytmu a na toto po měření rovněž upozorňuje symbol .

Může to být známka arytmie. Aritmie je nemoc, při které je srdeční rytmus nenormální na základě poruch v bioelektrickém systému, které řídí úder srdce. Symptomy (vynechané nebo předčasné úder srdce, pomalejší nebo příliš rychlý puls) lze mj. vyvodit z onemocnění srdce, stárání, tělesných dispozic, požívání v nadměrné míře, stresu nebo nedostatku spánku. Aritmie může být zjištěna jen vyšetřením u vašeho lékaře.

Měření zopakujte, pokud se po měření na displeji objeví symbol . Dbejte, abyste 5 minut před měřením odpočívali a během měření nemluvíli či se nepohybovali. Pokud by se symbol  objevoval často, obraťte se prosím na vašeho lékaře. Vlastní určení diagnózy a léčení na základě výsledků měření může být nebezpečné. Bezpodmínečně dodržujte pokyny vašeho lékaře.

Klasifikace WHO:

Podle směrnic/definic Světové zdravotnické organizace (WHO) a nejnovějších znalostí lze výsledky měření klasifikovat a posoudit podle následující tabulky.

Rozsah hodnot krevního tlaku	Systola (v mmHg)	Diastola (v mmHg)	Opatření
Stupeň 3: silná hypertonie	≥ 180	≥ 110	vyhledat lékaře
Stupeň 2: střední hypertonie	160-179	100-109	vyhledat lékaře
Stupeň 1: lehká hypertonie	130-139	85-89	pravidelná kontrola u lékaře
Vysoký Normální	140-159	90-99	pravidelná kontrola u lékaře
Normální	120-129	80-84	Vlastní kontrola
Optimální	< 120	< 80	Vlastní kontrola

Zdroj: WHO, 1999

Sloupcový graf na displeji a stupnice na přístroji uvádějí, ve kterém rozmezí se zjištěný krevní tlak nachází.

Pokud by se hodnota systoly a diastoly nacházela ve dvou různých rozmezích WHO (např. systola v rozmezí „Vysoká normální“ a diastola v rozmezí „Normální“), pak bude grafické rozdělení WHO na přístroji vždy ukazovat vyšší hodnotu, na popsaném příkladu „Vysoký normální“.

6. Uložení, vyvolání a vymazání hodnoty měření

- Výsledky jsou po každém úspěšném měření uloženy společně s datem a časem. Je-li v paměti více než 60 údajů měření jsou aktuálně vymazána nejstarší data.
- Výběr proveďte tlačítkem **MEM** a poté tlačítkem **+** vyberte požadovanou uživatelskou paměť. Po dalším stisknutí tlačítka **MEM** se objeví průměrná hodnota všech uložených hodnot měření uživatelské paměti. Po dalším stisknutí tlačítka

MEM se objeví průměrná hodnota posledních 7 dnů denního měření (den: 5.00–9.00 hod., indikace *R*). Po dalším stisknutí tlačítka **MEM** se objeví průměrná hodnota posledních 7 dnů nočního měření (noc: 17.00–21.00 hod., indikace *P*). Po dalším stisknutí paměťového tlačítka **MEM** se objeví poslední hodnoty jednotlivých měření s datem a časem.

- K vymazání paměti nejdříve stiskněte tlačítko **MEM**, na displeji se objeví **na**. *l*. Tlačítkem **+** pak můžete vybrat uživatelskou paměť a výběr potvrdit tlačítkem **MEM**. Nyní současně stiskněte na 5 vteřin tlačítka **+** a  (Na displeji se objeví **[L R]**).
- Chcete-li změnit uživatelskou paměť, dodržujte kapitulu „Výběr paměti“.

7. Chybové hlášení/odstranění chyb

V případě vzniku chyby se na displeji objeví chybové hlášení **E**_. Chybová hlášení se mohou objevit, pokud

1. je tlak nafukování vyšší než 300 mmHg – **E2**,
2. je naměřená hodnota krevního tlaku mimořádně vysoká nebo nízká – **E3**,
3. jste se během měření pohybovali nebo mluvili (Vedle **E3** je na displeji také zobrazen symbol srdečního rytmu ) ,
4. není hadice manžety správně zasunuta – **E** *l*,
5. nafukování trvá déle než 25 vteřin – **E** *l*.

V těchto případech zopakujte měření. Dbejte, aby byla hadice manžety správně zasunuta a abyste se nepohybovali nebo nemluvili. Eventuálně znovu vložte baterie nebo je vyměňte.

8. Čištění a ošetřování

- Počítač krevního tlaku opatrně otřete lehce navlhlčenou utěrkou.
- Nepoužívejte žádné čisticí prostředky nebo rozpouštědla.

- V žádném případě nesmíte přístroj umývat pod vodou, protože by se do něj mohla dostat kapalina a poškodit jej.
- Na přístroj nestavte těžké předměty.

9. Technické parametry

Model č.	BC 32
Metoda měření	Oscilometrické, neinvazivní měření krevního tlaku na zápěstí
Rozsah měření	Tlak manžety 0–300 mmHg, systolický 40–280 mmHg, diastolický 40–280 mmHg, Puls 40–199 úderů/minuta
Přesnost zobrazení	systolický ± 3 mmHg, diastolický ± 3 mmHg, puls ± 5 % zobrazené hodnoty
Nejistota měření	max. přípustná standardní odchylka podle klinické zkoušky: systolický tlak 8 mmHg / diastolický 8 mmHg
Paměť	2 x 60 paměťová místa
Rozměry	d 72 mm x š 69 mm x v 29,2 mm
Hmotnost	Přibližně 115 g (bez baterií)
Velikost manžety	135 až 195 mm
Přípustné provozní podmínky	+10 °C až +40 °C, ≤ 85 % relativní vlhkosti vzduchu (nekondenzující)
Přípustné podmínky skladování	-20 °C až +70 °C, ≤ 85 % relativní vlhkosti vzduchu, 700–1060 hPa tlak prostředí
Napájení	2 x 1,5V  AAA baterie

Trvanlivost baterií	asi na 250 měření, podle výšky krevního tlaku, popř. tlaku nafouknutí
Průslušenství	Návod k použití, 2 x 1,5V AAA baterie, Úložné pouzdro
Klasifikace	interní napájení, IPX0, bez AP nebo APG, trvalý provoz, aplikační část typu BF

Změny technických údajů z důvodů aktualizace bez předchozího oznámení vyhrazeny.

- Tento přístroj odpovídá evropské normě EN60601-1-2 a podléhá zvláštním preventivním opatřením, která se týkají elektromagnetické kompatibility. Uvědomte si laskavě, že přenosná a mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení mohou mít na tento přístroj určitý vliv. Přesnější údaje si můžete vyžádat na uvedené adrese zákaznického servisu nebo přečíst na konci přiloženého návodu k použití na str. 73–75.
- Přístroj odpovídá směrnici EU pro lékařské výrobky 93/42/EC, zákonu o lékařských výrobcích a normám EN1060-1 (Neinvazivní měřiče krevního tlaku, část 1: Všeobecné požadavky), EN1060-3 (Neinvazivní měřiče krevního tlaku, část 3: Doplňující požadavky pro elektromechanické systémy měření krevního tlaku) a IEC80601-2-30 (Lékařské elektrické přístroje, část 2–30: Zvláštní ustanovení pro bezpečnost včetně hlavních výkonových atributů automatických neinvazivních měřičů krevního tlaku).
- Přesnost tohoto měřiče krevního tlaku byla pečlivě zkontrolována a vyvinuta s ohledem na dlouhou, využitelnou dobu životnosti. Při používání přístroje ve zdravotnictví prováděť vhodnými prostředky technické kontroly měření. Přesné

údaje ke kontrole přesnosti se můžete dozvědět na adrese servisu.

Spoštovani kupec,

veseli smo, da ste se odločili za enega od naših izdelkov. Naše ime vam jamči kakovostne in temeljito preizkušene izdelke za ogrevanje, merjenje teže, krvnega tlaka, telesne temperature in srčnega utripa, blago terapijo, masažo ter zračenje.

Prosimo, da pozorno preberete ta navodila za uporabo in vedno upoštevate nasvete. Shranite jih tako, da so dostopna tudi drugim uporabnikom.

Se prijazno priporočamo
Vaša ekipa Beurer

1. Seznanitev

Zapestni merilnik krvnega tlaka služi za neinvazivno merjenje in nadzor arterijskih vrednosti krvnega tlaka odraslih ljudi.

Z njim lahko hitro in enostavno izmerite svoj krvni tlak, shranite merilne vrednosti in si prikazete potek merilnih vrednosti. Opozoril vas bo pri morebitnih obstoječih motnjah srčnega ritma. Ugotovljene vrednosti se razvrščajo po WHO-smernicah in grafično ocenjujejo.

Shranite ta navodila za uporabo za nadaljnjo rabo in omogočite pristop drugim uporabnikom.

2. Pomembni napotki



Razlaga simbolov

V navodilih za uporabo, na embalaži in tipski tablici naprave ter njenih sestavnih delih se uporabljajo naslednji simboli:

	Previdno
	Napotek Nasveti in pomembne informacije
	Upoštevajte navodila za uporabo
	Uporabni del tip B
	Enosmerni tok
	Napravo odstranite v skladu z Direktivo ES o odpadni električni in elektronski opremi 2002/96/ES (OEEO).
	Proizvajalec
	Primerna temperatura za shranjevanje

	Primerna vlažnost za shranjevanje
	Zaščititi pred vlago
SN	Serijska številka
	Znak CE potrjuje skladnost s pglavitnimi zahtevami Direktive 93/42/EGS o medicinskih pripomočkih.



Napotki za uporabo

- Krvni tlak merite vedno ob istem času, da zagotovite primerljivost vrednosti.
- Pred vsakim merjenjem približno 5 minut počivajte!
- Če želite isti osebi večkrat izmeriti tlak, med merjenji vsakič počakajte 5 minut.
- Najmanj 30 minut pred merjenjem ne smete jesti, piti, kaditi ali se gibati.
- Če se vam vrednosti ne zdijo realne, merjenje ponovite.
- Vrednosti, ki ste jih izmerili sami, so samo informativne in ne nadomestijo zdravniškega pregleda!
O izmerjenih vrednostih se pogovorite z zdravnikom in v nobenem primeru sami ne sprejemajte odločitev (npr. o zdravljenju in njihovem doziranju)!
- Merilnik tlaka ni primeren za novorojenčke, nosečnice in bolnice s preklampsijo.
- Pri omejitvah prekrvljenosti roke zaradi kroničnih ali akutnih bolezni krvnih žil (med drugim zožitve krvnih žil), je natančnost

nost zapestnega merjenja omejena. V tem primeru uporabite merilnik krvnega tlaka za merjenje na nadlahti.

- Bolezni srca in ožilja lahko privedejo do napačnih meritev oz. okrnjene merilne natančnosti. Enako velja za zelo nizek krvni tlak, sladkorno bolezen, motnje prekrvavitve, aritmijo, mrzlico in tremor.
- Merilnika tlaka se ne sme uporabljati v povezavi z visokofrekvenčno kirurško napravo.
- Napravo uporabljajte le pri osebah, katerih obseg zapestja ustreza napravi.
- Bodite pozorni na to, da se med napihovanjem zmanjša zmogljivost zadevne okončine.
- Krvnega obtoka se med postopkom merjenja tlaka ne sme prekiniti. Snemite manšeto z roke, če opazite, da naprava ne deluje pravilno.
- Izogibajte se dolgotrajnemu pritisku manšete in pogostim merjenjem. Takšno oviranje krvnega obtoka lahko privede do poškodb.
- Manšete ne nameščajte osebam, pri katerih se izvaja zdravljenje arterij ali ven, npr. v obliki intravaskularnega dotoka oz. intravaskularne terapije ali arteriovenoznega spoja.
- Manšete ne nameščajte osebam, ki so imele amputacijo prsi.
- Manšete ne polagajte na rane, saj lahko to privede do poškodb.
- Merilnik krvnega tlaka deluje izključno z baterijami.
- Izklopna avtomatika izklopi merilnik krvnega tlaka zaradi ohranjanja baterij, če v eni minuti ne pritisnete nobene tipke.
- Naprava je namenjena le za uporabo, ki je navedena v teh navodilih za uporabo. Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki nastane zaradi nepravilne ali nepremišljene uporabe.



Napotki za shranjevanje in nego

- Merilnik krvnega tlaka je sestavljen iz preciznih in elektronskih sestavnih delov. Natančnost merilnih vrednosti in življenjska doba naprave sta odvisni od skrbnega ravnanja:
 - Zaščitite napravo pred sunki, vlago, umazanijo, močnimi temperaturnimi nihanjem in neposrednim sončnim sevanjem.
 - Ne dovolite, da naprava pade.
 - Naprave ne uporabljajte v bližini močnih elektromagnetskih polj, oddaljite je od radijskih naprav ali mobilnih telefonov.
- Ne pritiskajte na tipke, dokler manšeta ni postavljena.
- Če naprave ne boste uporabljali dalj časa, priporočamo odstranitev baterij.



Napotki za baterije

- Baterije so ob zaužitju lahko življenjsko nevarne. Zaradi tega hranite baterije in proizvode tako, da so nedostopne za male otroke. Če je baterija zaužita, morate takoj poiskati zdravniško pomoč.
- Baterij se ne sme polniti niti reaktivirati z drugimi sredstvi, ne sme se jih razstavljati, metati v ogenj ali spajati na kratko.
- Odstranite baterije iz naprave, ko so obrabljene ali ko naprave ne uporabljate dalj časa. Na tak način se izognete poškodbam, ki lahko nastanejo zaradi iztekanja. Vse baterije vedno zamenjajte hkrati.
- Ne uporabljajte različne tipe, znamke baterij ali baterij z različno kapaciteto. V prvi vrsti uporabljajte alkalne baterije.



Napotki za popraviljanje in odstranjevanje

- Baterije ne sodijo med hišne odpadke. Prosimo, odstranite obrabljene baterije na za to predvidenih zbirališčih.

- Naprave ne odpirajte. Če tega ne upoštevate, bo garancija nehala veljati.
- Naprave ne smete popravljati ali naravnnavati sami. V tem primeru neoporečno delovanje ni več zajamčeno.
- Popravila se smejo opravljati le v servisni službi ali pri pooblaščenih serviserjih.
Vendar pred vsako reklamacijo najprej preverite baterije in jih po potrebi zamenjajte.
- Prosimo, odstranite napravo v skladu z Uredbo o starih električnih in elektronskih napravah 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).
V primeru dodatnih vprašanj se obrnite komunalnemu podjetju, pristojnemu za odstranjevanje.



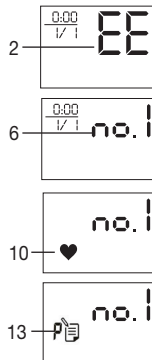
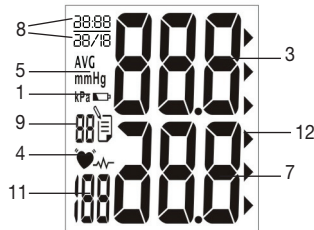
3. Opis naprave



1. Pokrov predala za baterije
2. Pomnilniška tipka **MEM**
3. Funkcijska tipka
4. Tipka za nastavev **+**
5. Tipka START/STOP
6. Zapestna manšeta
7. Zaslon

Kazalniki na zaslonu:

1. Simbol zamenjave baterij
2. Simbol napake EE
3. Sistolični tlak
4. Simbol motnje srčnega ritma
5. Enota mmHg
6. Simbol za uporabnika 1, 2
7. Diastolični tlak
8. Natančen čas in datum
9. Številka pomnilniškega prostora
10. Simbol za utrip
11. Ugotovljena vrednost utripa
12. WHO-razvrstitev
13. Pomnilniški kazalnik dan/noč (R, P: AM, PM)



4. Priprava meritve

Vstavljanje baterije

- Odstranite pokrov predala za baterije na levi strani naprave.
- Vstavite dve bateriji tipa 1,5V Micro (alkalne tip LR 03).



Obvezno pazite na to, da baterije vstavite v skladu z oznako pravilne polaritete. Ne uporabljajte akumulatorskih baterij, ki se lahko ponovno polnijo.

- Ponovno skrbno zaprite pokrov predala za baterije.

Če se pojavi simbol Zamenjava baterij , nobena meritev ni več mogoča in morate zamenjati vse baterije. Obrabljene baterije ne sodijo med hišne odpadke. Odstranite jih preko svojega strokovnega prodajalca električne opreme ali svojega lokalnega zbirališča vrednih snovi. Na to ste zakonsko zavezani.

Napotek: Na baterijah, ki vsebujejo škodljive snovi, najdete te znake: Pb: baterija vsebuje svinec, Cd: baterija vsebuje kadmij, Hg: baterija vsebuje živo srebro.



Nastavljanje datuma in časa

Obvezno morate nastaviti datum in natančen čas. Le tako lahko svoje izmerjene vrednosti spravite pravilno z datumom in natančnim časom ter jih pozneje prikličete. Natančen čas je prikazan v 24-urnem formatu.

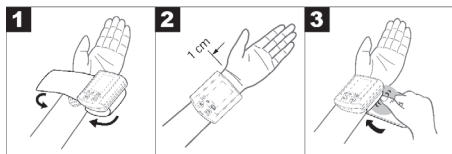
Za nastavitve datuma in natančnega časa postopajte, kot sledi:

- Vključite merilnik krvnega tlaka s tipko
- Za več kot 5 sekund pritisnite funkcijsko tipko

- Začne utripati mesec. S funkcijsko tipko + nastavite mesec 1–12 in potrdite s funkcijsko tipko ①.
- Nastavite dan / uro / minuto in vedno potrdite s funkcijsko tipko ①.
- Potrdite svojo izbiro s funkcijsko tipko ①.

5. Merjenje krvnega tlaka

Postavljanje manšete



- Razkrijte svoje levo zapestje. Pazite na to, da prekrvljenost roke ne ovirajo preozka oblačila ali podobno. Položite manšeto na notranjo stran svojega zapestja.
- Zaprite manšeto z oprijemalnim zapiralom, tako da zgornji rob naprave sedi okoli 1 cm pod dlanjo.
- Manšeta mora tesno ležati okoli zapestja, se pa ne sme zažemati.

Postavitev pravilne telesne drže

- Pred vsakim merjenjem si spočijte okoli 5 minut! V nasprotnem primeru lahko pride do odstopanj.
- Meritev lahko opravite sede ali leže. Pred merjenjem krvnega tlaka se udobno namestite. Naslonite hrbet in roke. Ne prekrizajte nog. Stopala postavite ravno na tla. Svojo roko obvezno oprite in je upognite. V vsakem primeru pazite na to,



- da se manšeta nahaja v višini srca. V nasprotnem primeru lahko pride do znatnih odstopanj. Sprostite svojo roko in dlani.
- Da ne dobite napačen rezultat meritve, je pomembno, med meritvijo biti miren in ne govoriti.

Izbira pomnilnika

Vklopite merilnik krvnega tlaka s tipko ①. Izberite željeni pomnilniški prostor s pritiskom na funkcijsko tipko +. Na voljo imate dva pomnilnika s po 60 pomnilniških prostorov za ločeno shranjevanje meritvenih rezultatov 2 različnih oseb ali ločeno shranjevanje meritev zjutraj in ponoči.

Opravljanje meritve krvnega tlaka

- Položite manšeto v skladu s prejšnjim opisom in postavite se v položaj, v katerem želite izvesti meritev.
- S tipko + izberite uporabniški pomnilnik 1 ali 2. Zaženite postopek merjenja s pritiskom na tipko ①. Po preverjanju zaslona, pri čemer svetijo vse številke, se manšeta samodejno napihne. Med napihovanjem naprava že ugotavlja merilne vrednosti, ki služijo za oceno potrebnega napihovalnega tlaka. Če ta tlak ni zadosten, opravi naprava samodejno dodatno napihovanje.
- Potem se tlak v manšeti počasi izpušča in zajema utrip.
- Ko je meritev končana, se ostanek zračnega tlaka zelo hitro izpusti. Prikazujejo se utrip, sistolični in diastolični krvni tlak.
- Meritev lahko kadarkoli prekinete s pritiskom na ①.
- Simbol E_ se pojavi, če meritve ni bilo mogoče pravilno izvesti. Upoštevajte poglavje Sporočila o napakah/odpravljanje napak v teh navodilih za uporabo in ponovite meritve.
- Naprava se po 1 minuti samodejno izklopi.

Pred vnovičnim merjenjem počakajte najmanj 5 minut!

Presojanje rezultatov

Motnje srčnega ritma:

Ta naprava lahko med merjenjem identificira eventualne motnje srčnega ritma in po potrebi opozarja na njih po merjenju s simbolom .

To je lahko kazalec za aritmijo. Aritmija je bolezen, pri kateri je srčni ritem zaradi napak v bioelektričnem sistemu, ki upravlja z bitjem srca, nenormalen. Simptomi (izpuščen ali predčasni srčni utripi, počasen ali prehiter utrip) lahko med ostalim izvirajo iz srčnih obolenj, starosti, telesne nagnjenosti, prekomernih poživil, stresa ali pomanjkanja spanja. Aritmija se lahko ugotovi le s pregledom pri vašem zdravniku.

Ponovite merjenje, če se po merjenju simbol  prikaže na zaslonu. Pazite na to, da si spočijete 5 minut in med meritvijo ne govorite niti se ne premikate. Če se simbol  pojavlja pogosto, se obrnite svojem zdravniku. Samodiagnoza in zdravljenje na osnovi izmerjenih rezultatov sta lahko nevarni. Obvezno sledite navodilom svojega zdravnika.

WHO-razvrstitev:

V skladu s smernicami/definicijami svetovne zdravstvene organizacije (WHO) in najnovejših spoznanj se lahko meritveni rezultati razvrstijo po naslednji tabeli.

Območje vrednosti krvnega tlaka	Sistolično (v mmHg)	Diastolično (v mmHg)	Ukrep
Stopnja 3: močna hipertoniya	≥ 180	≥ 110	poiščite zdravnika
Stopnja 2: srednja hipertoniya	160-179	100-109	poiščite zdravnika
Stopnja 1: lahka hipertoniya	130-139	85-89	redna kontrola pri zdravniku
Visoko Normalno	140-159	90-99	redna kontrola pri zdravniku
Normalno	120-129	80-84	Samokontrola
Optimalno	< 120	< 80	Samokontrola

Vir: WHO, 1999

Stolpčna grafika na zaslonu in lestvica na napravi navajata, v katerem območju se ugotovljeni krvni tlak nahaja.

Če se vrednost sistole in diastole nahaja v dveh različnih WHO-območjih (npr. sistola v območju »Visoko normalno« in diastola v območju »Normalno«), vam grafična WHO razdelitev na napravi vedno prikazuje višje območje, v opisanem primeru »Visoko normalno«.

6. Shranjevanje, priklic in birsanje merilnih vrednosti

- Rezultati vsake uspešne meritve se shranjujejo skupaj z datumom in natančnim časom. Pri več kot 60 merilnih podatkov se vedno izbrišejo najstarejši merilni podatki.
- Izberite želeni uporabniški pomnilnik s tipko **MEM** in potem s tipko **+**. Z nadaljnjim pritiskom na tipko **MEM** se prikaže povprečna vrednost vseh shranjenih merilnih vrednosti uporab-

niškega pomnilnika. S ponovnim pritiskom na tipko **MEM** se prikaže povprečna vrednost zadnjih 7 dni dnevnega merjenja (dan: 5.00 ur – 9.00 ur, kazalnik *R*). S ponovnim pritiskom na tipko **MEM** se prikaže povprečna vrednost zadnjih 7 dni nočnega merjenja (noč: 17.00 ur – 21.00 ur, kazalnik *P*). Z nadaljnjim pritiskom na pomnilniško tipko **MEM** se vedno prikažejo zadnje posamezne merilne vrednosti z datumom in natančnim časom.

- Da izbrišete pomnilnik, pritisnite najprej tipko **MEM**, na zaslonu se pojavi **na I**. S tipko **+** lahko potem izberete uporabniški pomnilnik in potrdite z **MEM**. Zatem hkrati za 5 sekund pritisnite tipki **+** in **⌚** (na zaslonu se pojavi **ELR**).
- Če želite uporabniški pomnilnik spremeniti, upoštevajte poglavje »Izbira pomnilnika«.

7. Sporočila o napakah/odpravljanje napak

Pri napakah se na zaslonu pojavi sporočilo o napaki **E₋**.

Sporočila o napakah se lahko pojavijo, če

1. je napihovalni tlak višji od 300 mmHg **E₂**,
2. je merilna vrednost krvnega tlaka izredno visoka ali nizka **E₃**,
3. se med merjenjem gibate ali govorite (Poleg **E₃** se na zaslonu prikaže tudi simbol srčnega ritma ,)
4. gibljiva cev manšete ni pravilno vtaknjena **E₁**,
5. napihovanje traja dlje od 25 sekund **E₁**.

V teh primerih ponovite merjenje. Pazite na to, da je gibljiva cev manšete pravilno vtaknjena in da se ne gibate ali govorite. Po potrebi znova vstavite baterije ali jih zamenjajte.

8. Čiščenje in nega

- Svoj računalnik za merjenje krvnega tlaka čistite previdno le z rahlo navlaženo krpo.
- Ne uporabljajte čistil niti topil.
- Naprave v nobenem primeru ne smete držati podo vodo, ker v nasprotnem primeru lahko predre tekočina in uniči napravo.
- Na napravo ne postavljajte nobenih težkih predmetov.

9. Tehnični podatki

Št. modela	BC 32
Merilna metoda	Oscilometrično, neinvazivno merjenje krvnega tlaka na nadlakti
Merilno območje	Tlak v manšeti 0–300 mmHg, sistolični 40–280 mmHg, diastolični 40–280 mmHg, utrip 40–199 udarcev na minuto
Natančnost prikaza	sistolični ± 3 mmHg, diastolični ± 3 mmHg, utrip ± 5 % prikazane vrednosti
Merilna negotovost	največje dovoljeno standardno odstopanje v skladu s kliničnim preskusom: sistolični 8 mmHg /diastolični 8 mmHg
Pomnilnik	Št. pomnilnih mest: 2 x 60
Mere	L 72 mm x B 69 mm x H 29,2 mm
Teža	Približno 115 g (brez baterij)
Velikost manšete	od 135 do 195 mm
Dov. pogoji delovanja	od +10 do +40 °C, ≤ 85 % relativne zračne vlage (nekondenzirana)

Pogoji za shranjevanje	od -20 do +70 °C, ≤ 85 % relativne zračne vlage, 700–1060 hPa tlak okolice
Napajanje	2 x 1,5V — — — baterija AAA
Življenjska doba baterij	Za približno 250 merenj, odvisno od višine krvnega tlaka oz. tlaka za napihanje
Dodatna oprema	Navodila za uporabo, 2 x 1,5V baterija AAA, Škatla za shranjevanje
Klasifikacija	Interna oskrba, IPX0 (zaščitni razred proti vdiranju vode), brez AP ali APG, neprekinjeno obratovanje, uporabni del tip BF

Zaradi posodobitev tehničnih podatkov si pridržujemo pravico do sprememb brez predhodne najave.

- Naprava ustreza evropskemu standardu EN60601-1-2 in zanjo veljajo posebni ukrepi v zvezi z elektromagnetno združljivostjo. Upoštevajte, da lahko prenosne in mobilne visokofrekvenčne komunikacijske naprave vplivajo na to napravo. Natančne podatke lahko zahtevate na navedenem naslovu servisne službe ali si jih ogledate na koncu priloženih navodil za uporabo na straneh 73–75.
- Naprava ustreza Direktivi EU o medicinskih pripomočkih 93/42/ES, zakonu o medicinskih pripomočkih ter evropskim standardom EN1060-1 (Neinvazivni sfigmomanometri – 1. del: Splošne zahteve), EN1060-3 (Neinvazivni sfigmomanometri – 3. del: Dodatne zahteve za elektromehanske sisteme za merjenje krvnega tlaka) in IEC80601-2-30 (Medi-

cinska električna oprema 2–30. del: Posebne zahteve za osnovno varnost in bistvene lastnosti avtomatiziranih neinvazivnih sfigmomanometrov).

- Natančnost tega merilnika krvnega tlaka je bila skrbno preizkušena ter razvita z upoštevanjem dolge življenjske dobe in uporabe naprave. Pri uporabi naprave v medicini se morajo izvesti merilne tehnične kontrole s primernimi sredstvi. Natančne podatke za preverjanje natančnosti lahko dobite na servisnem naslovu.

Tisztelt Vásárlónk!

Köszönjük, hogy kínálatunkból választott. Cégünk neve összefonódott a nagy értékű, behatóan megvizsgált minőségi termékekkel, melyek a hő, a súly, a vérnyomás, a testhőmérséklet, a pulzus, a kíméletes gyógyászat, a masszázs és a levegő terén nyújtanak szolgáltatásokat.

Kérjük, olvassák el figyelmesen ezt a használati utasítást, őrizték meg a későbbi használatra, tegyék más használok számára is hozzáférhetővé, és tartsák be az előírásokat.

Szívélyes üdvözlettel
az Ön Beurer csapata

1. A készülék ismertetése

A csuklós vérnyomásmérő készülék felnőtt emberek artériás vérnyomás-értékeinek fájdalommentes mérésére és felügyelete szolgál.

A készülékkel gyorsan és egyszerűen megmérheti a vérnyomását, tárolhatja a mérési értékeket, és megjelenítheti ezek időbeli alakulását. A készülék figyelmezteti az esetlegesen fennálló szívritmuszavarokra.

A megállapított értékeket az Egészségügyi Világszervezet (WHO) irányelvei szerint osztályozza, majd grafikusán kiértékeli. Őrizze meg azt a használati útmutatót a későbbi használatához, és tegye mások számára is elérhetővé.

2. Fontos tudnivalók



Jelmagyarázat

A használati útmutatóban, a csomagoláson, valamint a készülék és a tartozékok típusábláján a következő szimbólumokat használjuk:

	Vigyázat
	Fontos tudnivaló Utalás fontos információkra
	Vegye figyelembe a használati útmutatót
	B típusú alkalmazói rész
	Egyenáram
	Ártalmatlanítás az Európai Uniónak az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló, 2002/96/EK – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) irányelve szerint
	Gyártó cég

	Megengedett tárolási hőmérséklet
	Megengedett tárolási páratartalom
	Nedvességtől óvni
SN	Sorozatszám
	A CE-jelölés jelzi, hogy a készülék megfelel a gyógyászati termékekre vonatkozó 93/42/EGK irányelv alapvető követelményeinek.



Tudnivalók az alkalmazáshoz

- Mindig azonos napszakokban mérje meg a vérnyomását, hogy összehasonlítható értékeket kapjon.
- Minden egyes mérés előtt kb. 5 percre helyezze nyugalomba magát!
- Ha több mérést szeretne végezni egy személyen, akkor várjon 5-5 percet az egyes mérések között.
- A mérés előtt legkevesebb 30 percig ne egyen, ne igyon, ne dohányozzon, és ne végezzen fizikai tevékenységet.
- Kétséges mért értékek esetén ismételje meg a mérést.
- Az Ön által mért értékek csak tájékoztatásul szolgálnak – a mérések az orvosi vizsgálatot nem helyettesítik! Beszélje meg a mért értékeket az orvosával, de ezek alapján semmilyen esetben se hozzon saját, egészségére vonatkozó döntéseket (pl. orvosságok kiválasztása és az adagolásuk)!

- Na használja a vérnyomásmérő készüléket újszülötteknél, várandós vagy preeklampsziában szenvedő nőknél.
- Ha krónikus vagy akut vérérdény-megbetegedések (többek között vérérdény-szűkületek) miatt korlátozott a véráramlás az egyik karjában, akkor a csuklós mérés pontossága is korlátozott lesz. Ilyen esetben használjon felkaron mérő vérnyomásmérő készüléket.
- A szív- és érrendszeri megbetegedések hibás méréseket, ill. a mérési pontosság csökkenését okozhatják. Ugyanez történhet nagyon alacsony vérnyomás, cukorbetegség, keringési és ritmuszavarok, valamint hidegrázás vagy remegés esetén.
- A vérnyomásmérő készüléket nagyfrekvenciás sebészeszközzel együtt nem szabad használni.
- Csak olyan személyeknél alkalmazza a készüléket, akiknek a készülékhez megadott kerülettartományban van a csuklójuk.
- Vegye figyelembe, hogy felpumpálás közben korlátozódhat az érintett végtag működőképessége.
- A vérkeringést a vérnyomás mérése feleslegesen hosszú ideig nem akadályozhatja. A készülék hibás működése esetén vegye le a mandzsettát a karról.
- Kerülje el, hogy tartósan nyomás legyen a mandzsettában, és kerülje a gyakori méréseket. A véráram emiatt történő korlátozása sérüléseket okozhat.
- Ügyeljen arra, hogy ne tegye olyan karra a mandzsettát, amelyben az artériák és a vénák orvosi kezelés alatt állnak, mint pl. intravaszkuláris hozzáférés, ill. intravaszkuláris terápia vagy artériás-vénás (A-V-) sönt.
- Ne tegye a mandzsettát olyan személyekre, akiken mellamputációt végeztek.
- Ne tegye a mandzsettát sebekre, mert ezzel további sérüléseket okozhat.

- A vérnyomásmérő készüléket kizárólag elemekkel használhatja.
- Az automatikus kikapcsolás funkció az akkumulátorok kímélése érdekében kikapcsolja a vérnyomásmérőt, ha 1 percen belül egyetlen gombot sem nyom meg.
- A készüléket csak az ebben a használati útmutatóban leírt célra szabad használni. A gyártó cég nem felel a szakszerűtlen vagy helytelen használatból származó károkért.



Tárolási és ápolási tudnivalók

- A vérnyomásmérő készülék precíziós mechanikai és elektronikus alkatrészekből áll. A készülék által mért értékek pontossága és a készülék élettartama a gondos kezelésétől függ.
 - Védje a készüléket lökésektől, nedvességtől, szennyeződéstől, nagy hőmérséklet-ingadozásoktól és közvetlen nap-sugárzástól.
 - Ne ejtse le a készüléket.
 - Ne használja a készüléket erős elektromágneses mezők közelében, tartsa távol rádiófrekvenciás berendezésektől vagy mobiltelefonoktól.
- Ne nyomja meg a gombokat, amíg nem helyezte fel a mandzsettát.
- Ha hosszabb időn keresztül nem használja a készüléket, akkor javasoljuk, hogy vegye ki belőle az akkumulátorokat.



Akkumulátorokkal kapcsolatos tudnivalók

- Az akkumulátorok lenyeléskor életveszélyesek lehetnek. Tartsa ezért az akkumulátorokat és a termékeket kisgyermek számára elérhetetlen helyen. Az akkumulátor lenyelése esetén azonnal orvoshoz kell fordulni.

- Az akkumulátorokat nem szabad utántölteni vagy más módon reaktiválni, szétszedni, tűzbe dobni, vagy rövidre zárni.
- Vegye ki az akkumulátorokat a készülékből, ha lemerültek, vagy ha hosszabb időn keresztül nem használja a készüléket. Így elkerülheti az akkumulátorok kifolyásából származó károkat. Mindig egyszerre cserélje az összes akkumulátort.
- Ne használjon különböző típusú, márkájú vagy kapacitású akkumulátorokat. Részeseítse előnyben az alkáli akkumulátorokat.



Javítással és ártalmatlanítással kapcsolatos tudnivalók

- Az akkumulátorok nem tartoznak a háztartási hulladékok közé. Kérjük, hogy az erre a célra rendszeresített gyűjtőhelyeken ártalmatlanítsa a lemerült akkumulátorokat.
- Ne nyissa ki a készüléket. Ennek a figyelmen kívül hagyása a garancia elvesztésével jár.
- A készüléket nem szabad saját kezűleg javítani vagy beszállítani. Ilyen esetben már nem biztosított a kifogástalan működés.
- Javításokat csak szakszerviz vagy arra felhatalmazott kereskedő végezhet. Reklamáció előtt azonban minden esetben ellenőrizze az akkumulátorokat, és szükség esetén cserélje ki őket.
- A készüléket az Európai Uniónak az elhasználandó elektromos és elektronikus készülékekre vonatkozó, 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) jelű rendelkezése szerint ártalmatlanítsa. Kérdések esetén forduljon az ártalmatlanításért felelős kommunális közhivatalokhoz.



3. A készülék leírása

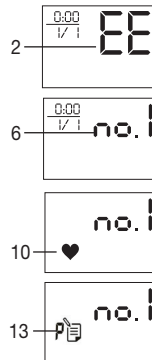
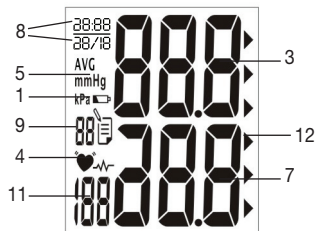


1. Akkumulátorfiók fedele
2. **MEM** memóriagomb
3. funkciógomb
4. **+** beállító gomb
5. START/STOP gomb
6. Csuklómandzsetta
7. Kijelző

Kijelzések a kijelzőn

1. Akkumulátorcserre szimbóluma
2. **EE** hibaszimbólum
3. Szisztolés nyomás
4. Szívritmuszavar szimbóluma
5. mmHg egység
6. **I, Z** felhasználó szimbóluma
7. Diasztolés nyomás
8. Dátum és idő
9. Tárhely száma

10. Pulzus szimbóluma
11. Megállapított pulzusérték
12. WHO - besorolás
13. Tár kijelzése nappal/este
(R, P: AM, PM)



4. A mérés előkészítése

Az akkumulátor behelyezése

- Vegye le a készülék bal oldalán lévő akkumulátorfiók fedelét.
- Helyezzen be két darab 1,5V mikro típusú (LR 03 típusú alkáli) akkumulátort.



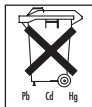
Feltétlenül ügyeljen arra, hogy az akkumulátorok a jelölésüknek megfelelően, a helyes polaritással legyenek behelyezve. Na használjon újratölthető akkumulátorokat.

- Csukja be gondosan az akkumulátorfiók fedelét.

Ha a kijelzőn megjelenik az akkumulátorcserére  szimbóluma, akkor többé már nem lehet mérni, és az akkumulátorokat ki kell cserélni.

Az elhasznált akkumulátorok nem tartoznak a háztartási hulladékok közé. Ártalmatlanítsa őket az elektromos szakkereskedőn keresztül, vagy a helyi újrahasznosító gyűjtőhelyen. Erre törvény kötelezi Önt.

Megjegyzés. Ezt a jelet látja a káros anyagot tartalmazó akkumulátorokon: Pb: az akkumulátor ólmot tartalmaz, Cd: az akkumulátor kadmiumot tartalmaz, Hg: az akkumulátor higanyt tartalmaz.



Dátum és pontos idő beállítása

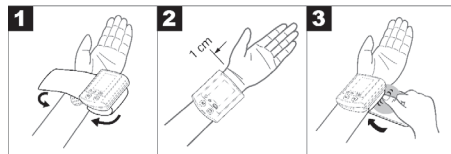
Feltétlenül be kell állítania a dátumot és az időt. Csak így tárolhatja és hívhatja be később helyesen dátummal és idővel együtt a mérési értékeket. Az idő 24 órás alakban jelenik meg.

A dátum és az idő beállításához tegye a következőket:

- Kapcsolja be a vérnyomásmérő készüléket a  gombbal.
- Nyomja meg 5 másodpercnél hosszabban a  funkciógombot.
- Villogni kezd a hónap. Állítsa be a  funkciógombbal 1–12 között a hónapot, és erősítse meg a  funkciógombbal.
- Állítsa be a napot / órát / percet, és erősítse meg mindegyiket a  funkciógombbal.
- Erősítse meg a választását a  funkciógombbal.

5. A vérnyomás mérése

A mandzsetta felhelyezése



- Tegye szabaddá a bal csuklóját. Ügyeljen arra, hogy túl szűk ruhadarabok vagy hasonló tárgyak ne akadályozzák karjának vérellátását. Helyezze fel a mandzsettát a csuklója belső oldalára.
- Zárja le a mandzsettát a tépőzárral úgy, hogy a készülék felső széle kb. 1 cm-rel a hüvelyujjának párnája alatt legyen.
- A mandzsettának szorosan kell a csuklón lennie, de nem szoríthatja össze azt.

Vegyen fel helyes testtartást.

- Minden egyes mérés előtt kb. 5 percre helyezze nyugalomba magát! Ellenkező esetben eltérések fordulhatnak elő.
- A mérést ülő vagy fekvő testhelyzetben végezheti el. Üljön kényelmesen a vérnyomás mérésehez. Támassza meg a hátát és a karjait. Ne tegye keresztbe a lábait. Helyezze vízszintes helyzetbe a lábfejeit a padlóra. Feltétlenül támassza meg a karját és hajlítsa be. Mindig ügyeljen arra, hogy a mandzsetta szívmagasságban legyen. Ellenkező esetben eltérések adódhatnak. Helyezze nyugalmi helyzetbe a karját és a kezét.



- A helyes mérési eredmények megállapításához fontos, hogy mérés közben nyugalomban maradjon, és ne beszéljen.

Tár kiválasztása

Kapcsolja be a vérnyomásmérő készüléket a **①** gombbal. A **+** funkciógomb megnyomásával válassza ki a kívánt tárhe-lyet. A készülékben két, egyenként 60 helyet tartalmazó tár van, hogy külön-külön lehessen két különböző személy mérési eredményeit tárolni, vagy külön lehessen tárolni a reggelenkénti és az esténkénti méréseket.

A vérnyomásmérés elvégzése

- Helyezze fel az előzőekben leírtak szerint a mandzsettát, és vegye fel azt a testhelyzetet, amelyben a mérést el akarja végezni.
- Válassza ki a **+** gombokkal az 1. vagy a 2. felhasználói tárt. Indítsa el a mérést a **①** gomb megnyomásával. A kijelző tesztelése után, melynek során az összes szám kigyullad, automatikusan felpumpálja magát a mandzsetta. Felpumpálás közben a készülék már megállapítja azokat a mérési értékeket, amelyekre a felpumpálási nyomás megbecsléséhez szüksége van. Ha nem lenne elegendő a nyomás, akkor a készülék automatikusan folytatja a pumpálást.
- Ezt követően lassan csökkenti a nyomást, és méri a pulzust.
- A mérés befejeződésekor nagyon gyorsan megszűnik a maradék levegőnyomás. A kijelzőn megjelenik a pulzus, a szisztolés és a diasztolés vérnyomás.
- A **①** gomb megnyomásával bármikor megszakíthatja a mérést.
- Az **E₋** szimbólum akkor jelenik meg, ha nem lehetett rendben elvégezni a mérést. Nézzon utána a hibának a jelen haszná-

lati útmutató Hibaüzenet/hibaelhárítás c. szakaszában, és ismételje meg a mérést.

- A készülék 1 perc után automatikusan kikapcsol.

Új mérés elvégzése előtt várjon legalább 5 perccig!

Az eredmények megítélése

Szívritmuszavarok:

Ez a készülék mérés közben képes a szívritmus esetleges zavarainak észlelésére, és a mérés után adott esetben a  szimbólum megjelenítésével jelzi az ilyeneket.

A zavar aritmiás problémára utalhat. Az aritmia olyan betegség, amelynél a szívritmus a szívverést vezérlő bioelektromos rendszerben meglévő hibák miatt eltér a normálistól. A tüneteket (kimaradó vagy siető szívverések, lassabb vagy gyorsabb pulzus) szívbetegségek, korosodás, fizikai hajlam, élvezeti szerek túlzott fogyasztása, stressz vagy alváshiány okozhatják. Az aritmiát csak orvosi vizsgálattal lehet megállapítani.

Ismételje meg a mérést, ha a mérés után a  szimbólum jelenik meg a kijelzőn. Kérjük, ügyeljen arra, hogy 5 percig nyugalomban legyen, és a mérés közben ne mozogjon és ne beszéljen. Ha gyakran jelenik meg a  szimbólum, akkor keresse fel az orvosát. A mérési eredmények alapján végzett öndiagnosztika és önkezelés veszélyes lehet. Feltétlenül az orvosa utasításai szerint járjon el.

WHO besorolás:

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) irányelvei/meghatározásai és a legújabb ismeretek szerint a mérési eredmények a következő táblázat szerint sorolható be, és ítéltetők meg:

Vérnyomásértékek tartománya	Szisztolés (mmHg)	Diasztolés (mmHg)	Teendő
3. fokozat: Magas vérnyomás	>=180	>=110	Keresse fel az orvosát
2. fokozat: Közepes vérnyomás	160-179	100-109	Keresse fel az orvosát
1. fokozat: Alacsony vérnyomás	130-139	85-89	Rendszeres orvosi ellenőrzés
Magas - normális	140-159	90-99	Rendszeres orvosi ellenőrzés
Normális	120-129	80-84	Önellenzés
Optimális	<120	<80	Önellenzés

Forrás: WHO, 1999

A kijelzön lévő sávdigram és a készüléken lévő skála azt adja meg, hogy melyik tartományban van a megállapított vérnyomás.

Ha a szisztolés és a diasztolés érték két különböző WHO tartományban van (pl. a szisztolés a „Magas - normális”, a diasztolés pedig a „Normális” tartományban), akkor a grafikus WHO beosztás a készüléken mindig a magasabb tartományt jelzi, vagyis a fenti példában a „Magas - normális” tartományt.

6. A mérési értékek tárolása, behívása és törlése

- A készülék minden sikeres mérés eredményét a dátumával és az idejével együtt tárolja. 60-nál több mérési adat tárolása után a legrégebbi adatok rendre törlődnek.
- Nyomja meg a **MEM** gombot, majd a **+** gombot a kívánt felhasználói tár kiválasztásához. A **MEM** gomb újbóli megnyomására a felhasználói tárból tárolt összes mérési érték átlagértéke jelenik meg. A **MEM** gomb újbóli megnyomására az utolsó 7 nap nappali méréseinek átlagértéke jelenik meg. (Nappal: 5.00–9.00 óra, **P** betű.) A **MEM** gomb újbóli megnyomására az utolsó 7 nap esti méréseinek átlagértéke jele-

nik meg. (Este: 17.00–21.00 óra, **P** betű.) A **MEM** memória-gomb újbóli megnyomására a mindenkor utolsó egyedi értékek jelennek meg a dátummal és az idővel együtt.

- A tár törléséhez először nyomja meg a **MEM** gombot - ekkor a **na. i** jelenik meg a kijelzön. Most a **+** gombbal kiválaszthatja a kívánt felhasználói tárat, majd a **MEM** gombbal erősítse meg a választást. Nyomja meg most egyszerre 5 másodpercre a **+** és a **⏻** gombot (**⏻ i** jelenik meg a kijelzön).
- Ha meg szeretné változtatni a felhasználói tárat, akkor olvassa el a „Tár választása” c. szakaszt.

7. Hibaüzenet/hibaelhárítás

Hibák esetén az **E** hibaüzenet jelenik meg a kijelzön.

Hibaüzenetek akkor jelenhetnek meg, ha

- a felpumpálási nyomás nagyobb mint 300 mmHg: **E2**,
- szokatlanul magas vagy alacsony a vérnyomás értéke: **E3**,
- mozog vagy beszél mérés közben (az **E3** mellett a szívritmus  szimbóluma is megjelenik a kijelzön),
- nincs rendben bedugva a mandzsetta tömlője: **E i**,
- 25 másodpercnél tovább tart a felpumpálás: **E i**.

Ismételje meg ezekben az esetekben a mérést. Ügyeljen arra, hogy rendben be legyen dugva a mandzsetta tömlője, és mérés közben ne mozogjon és ne beszéljen. Adott esetben helyezze be újra az akkumulátorokat, vagy cserélje ki őket.

8. Tisztítás és ápolás

- Óvatosan, csak enyhén megnedvesített kendővel tisztítsa meg a vérnyomásmérő készüléket.
- Ne használjon tisztító- vagy oldószert.
- Semmilyen esetben se tartsa víz alá a készüléket, mert víz hatolhat a belsejébe, és károsíthatja a készüléket.
- Ne helyezzen nehéz tárgyakat a készülékre.

9. Műszaki adatok

Modellszám	BC 32
Mérési eljárás	Oscillometrikus, nem invazív vérnyomás-mérés a csuklón
Méréstartomány	mandzsettanyomás 0–300 mmHg, szisztolés 40–280 mmHg, diasztolés 40–280 mmHg, pulzus 40–199 verés/perc
A kijelzés pontossága	szisztolés ± 3 mmHg, diasztolés ± 3 mmHg, pulzus a kijelzett érték $\pm 5\%$ -a
Mérési bizonytalanság	max. megengedett standard eltérés klinikai vizsgálat szerint: szisztolés 8 mmHg / diasztolés 8 mmHg
Memória	2 x 60 memóriahely
Méret	H 72 mm x Sz 69 mm x M 29,2 mm
Súly	megközelítőleg 115 g (elemek nélkül)

Mandzsetta mérete	135 ... 195 mm
Megengedett üzemi feltételek	+10 °C ... +40 °C, $\leq 85\%$ relatív páratartalom (nem kondenzáló)
Megengedett tárolási feltételek	-20 °C ... +70 °C, $\leq 85\%$ relatív páratartalom, 700–1060 hPa környezeti nyomás
Áramellátás	2 x 1,5V — — — AAA elem
Elemek élettartama	Kb. 250 méréshez a vérnyomás nagyságától, ill. a pumpálási nyomástól függően
Tartozékok	Használati útmutató, 2 x 1,5V AAA elem, tároló doboz
Osztályozás	Belső tápellátás, IPX0, nincs AP vagy APG, folyamatos üzem, BF típusú alkalmazói rész

Aktualizálási célú műszaki változtatások joga előzetes értesítés nélkül fenntartva.

- Ez a készülék megfelel az EN60601-1-2 európai szabványnak, és az elektromágneses összeférhetőség tekintetében speciális rendszabályoknak tesz eleget. Kérjük, vegye figyelembe, hogy a hordozható és mobil HF kommunikációs berendezések kedvezőtlenül befolyásolhatják a készülék működését. Pontosabb adatokat az ügyfélszolgálat megadott címén kérhet, vagy a mellékelt használati útmutató végén, a 73–75. oldalon találhat.
- Ez a készülék megfelel a gyógyászati termékekre vonatkozó 93/42/EK európai uniós irányelvnek, a gyógyászati termékekre vonatkozó törvénynek és az EN 1060-1 (nem invazív vérnyomásmérő készülékek, 1. rész: Általános követelmények), az EN 1060-3 (nem invazív vérnyomásmérő készülé-

lékek, 3. rész: Kiegészítő követelmények elektromechanikus vérnyomásmérő rendszerekhez) és az IEC80601-2-30 (Gyógyászati elektromos készülékek, 2–30. rész: Automatikus, nem invazív vérnyomásmérők alapvető biztonsági és lényeges teljesítőképességi követelményei) szabványoknak.

- Ezen vérnyomásmérő készülék pontosságát gondosan bevizsgálták, és a készüléket hosszan tartó használatra fejlesztették ki. A készülék gyógyászati célú alkalmazása esetén megfelelő eszközökkel mérés technikai ellenőrzéseket kell végezni. A pontosság ellenőrzésével kapcsolatban részletesebb információk a szerviz címén kérhetők.

Stimată clientă, stimat client,

Ne bucurăm că ați ales un produs din gama noastră de sortimente. Marca noastră este sinonimă cu produse de calitate, testate în mod amănunțit din domeniul căldură, greutate, tensiune, temperatură corporală, puls, terapie, masaj și aer. Vă rugăm să citiți aceste Instrucțiuni de utilizare cu atenție, păstrați-le pentru utilizarea ulterioară, faceți-le accesibile și altor utilizatori și respectați indicațiile.

Cu deosebită considerație
A dumneavoastră, Echipa Beurer

1. Prezentare

Tensiometrul pentru articulația mâinii servește la măsurarea ne-invazivă și la supravegherea valorilor tensiunii arteriale a adulților.

Cu ajutorul său puteți să măsurați repede și simplu tensiunea, să salvați valorile măsurate și să afișați evoluția acestora. În cazul aritmiei, veți primi un mesaj de avertizare corespunzător. Valorile calculate sunt clasificate și interpretate grafic conform directivelor OMS.

Păstrați aceste instrucțiuni în vederea utilizării ulterioare și prezentați-le și altor utilizatori.

2. Indicații importante



Explicația simbolurilor

În instrucțiunile de utilizare, pe ambalaj și pe plăcuța de identificare a aparatului și a accesoriilor sunt utilizate următoarele simboluri:

	Atenție
	Indicație Indicație privind informații importante
	Respectați instrucțiunile de utilizare
	Secțiune utilizare tip B
	Curent continuu
	Eliminare în conformitate cu prevederilor Directivei 2002/96/CE – DEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) privind deșeurile de echipamente electrice și electronice.
	Producător

	Temperatură de depozitare permisă
	Umiditate permisă a aerului la depozitare
	A se proteja împotriva umezelii
SN	Număr serie
	Simbolul CE atestă conformitatea cu cerințele de bază ale directivei 93/42/CEE privind produsele medicale.

Indicații privind utilizarea

- Măsurați-vă tensiunea întotdeauna la aceleași ore pentru ca valorile să poată fi comparabile.
- Odihniți-vă aproximativ 5 minute înainte de fiecare măsurare!
- Dacă doriți să luați de mai multe ori tensiunea aceleiași persoane, acordați un interval de câte 5 minute între fiecare măsurare.
- Cu cel puțin 30 de minute înainte de măsurare nu trebuie să mâncați, să beți, să fumați sau să depuneți eforturi fizice.
- Repetați măsurarea în cazul în care valoarea măsurată este inexactă.
- Valorile măsurate de dumneavoastră au scop exclusiv orientativ - ele nu înlocuiesc un consult medical! Discutați valorile cu un medic, însă nu luați niciodată decizii medicale pe baza

acestora (de exemplu, stabilirea unei medicații și a dozelor aferente)!

- Nu utilizați tensiometrul pe nou-născuți, gravide și pacienți cu preclampsie.
- În cazul circulației defectuoase la nivelul unei mâini datorată bolilor vasculare cronice sau acute (printre altele îngustarea vaselor) exactitatea măsurării are de suferit. Optați în acest caz pentru un tensiometru cu măsurare în partea superioară a brațului.
- Afecțiunile sistemului cardiovascular pot duce la măsurători eronate, respectiv afectări ale marjei de eroare. De asemenea, măsurătorile eronate pot apărea în cazul unei tensiuni foarte scăzute, a diabetului, a afecțiunilor circulatorii, a aritmiei sau a frisoanelor sau tremurăturii.
- Tensiometrul nu trebuie utilizat cu un aparat chirurgical de înaltă frecvență.
- Utilizați aparatul numai pentru persoane cu circumferința încheieturii mâinii în intervalul indicat pentru aparat.
- Aveți grijă ca în timpul pompării să nu fie afectate funcțiile membrelor.
- Măsurarea tensiunii nu trebuie să împiedice inutil și pe o perioadă lungă de timp circulația sângelui. În cazul unei defecțiuni a aparatului, scoateți manșeta de pe braț.
- Evitați aplicarea unei presiuni continue în manșetă, precum și măsurările frecvente. Afectarea fluxului sanguin poate duce la vătămări.
- Nu trebuie să strângeți manșeta pe un braț ale căror artere sau vene sunt supuse unui tratament medical, de exemplu perfuzie intravenoasă, respectiv terapie intravasculară sau derivație artero-venoasă.
- Nu puneți manșeta la persoanele cu mastectomie.

- Nu așezați manșeta peste răni deoarece acest lucru poate duce la alte vătămări.
- Tensiometrul funcționează exclusiv cu baterii.
- Dacă nu se acționează nicio tastă timp de 1 minut, funcția de oprire automată scoate tensiometrul din funcțiune pentru a conserva bateriile.
- Aparatul poate fi folosit numai în scopul descris în prezentele instrucțiuni de utilizare. Producătorul nu poate fi tras la răspundere pentru defecțiuni cauzate de utilizarea necorespunzătoare sau neglijență a aparatului.

Indicații privind păstrarea și întreținerea

- Tensiometrul este alcătuit din elemente de precizie și elemente electronice. Precizia valorilor măsurate și durata de viață a aparatului depind de manipularea lui atentă:
 - Protejați aparatul împotriva șocurilor, umezelii, impurităților, fluctuațiilor puternice de temperatură și acțiunii directe a radiațiilor solare.
 - Protejați aparatul împotriva căderii.
 - Nu-l utilizați în apropierea câmpurilor magnetice puternice, țineți-l de asemenea departe de echipamentele radio și de telefoanele mobile.
- Nu acționați tastele dacă manșeta nu este fixată.
- Dacă aparatul nu este folosit o perioadă îndelungată de timp, vă recomandăm să-i scoateți bateriile.

Indicații privind bateriile

- În caz de ingerare, bateriile pot pune viața în pericol. Prin urmare, nu lăsați bateriile și produsele la îndemâna copiilor. În cazul ingerării unei baterii, trebuie să se apeleze imediat la ajutor medical.

- Bateriile nu trebuie să fie încărcate sau reactivate cu ajutorul altor mijloace, nu trebuie demontate, aruncate în foc sau scurtcircuitate.
- Scoateți bateriile din aparat dacă sunt uzate sau dacă intenționați să nu utilizați aparatul pentru o perioadă mai îndelungată. Astfel veți evitați apariția daunelor ca urmare a scurgerii bateriilor. Înlocuiți întotdeauna toate bateriile simultan.
- Nu folosiți baterii de tipuri, mărci sau capacități diferite. Folosiți în special baterii alcaline.

Indicații privind reparațiile și eliminarea la deșeuri

- Bateriile nu trebuie considerate gunoi menajeră. Vă rugăm să duceți bateriile uzate în locurile de colectare prevăzute.
- Nu dezasamblați aparatul. În cazul nerespectării acestei indicații, garanția își pierde valabilitatea.
- Nu reparați sau modificați aparatul personal. În acest caz nu garantează funcționarea corespunzătoare.
- Reparațiile pot fi efectuate numai de către departamentul de asistență tehnică sau de către comercianții autorizați. Înainte de a înainta o reclamație, verificați bateriile și înlocuiți-le dacă este cazul.
- Eliminați aparatul conform prevederilor Directivei 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) privind aparatele electrice și electronice vechi. Pentru întrebări suplimentare, adresați-vă autoritățile locale responsabile pentru eliminarea deșeurilor.



3. Descrierea aparatului



Indicații de pe afișaj:

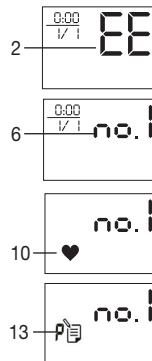
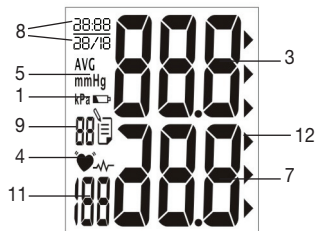
1. Simbol Schimbare baterie
2. Simbol Eroare **EE**
3. Presiune sistolică
4. Simbol Aritmie
5. Unitate mmHg
6. Simbol pentru Utilizatorul 1, 2
7. Presiune diastolică
8. Ora și data
9. Numărul locației de memorie

10. Simbol Puls ♥

11. Valoarea calculată a pulsului

12. Clasificare OMS

13. Afișaj privind memoria zi/noapte (R, P: a.m., p.m.)



4. Pregătire în vederea măsurării

Introducerea bateriei

- Scoateți capacul compartimentului pentru baterii de pe latura stângă a aparatului.
- Introduceți două baterii de tip 1,5V Micro (baterii alcaline de tip LR 03). Aveți grijă să introduceți bateriile respectând polaritatea. Nu folosiți acumulate reîncărcabile.
- Închideți capacul cu atenție.



Dacă apare simbolul Schimbare baterie , măsurarea nu mai este posibilă și trebuie să înlocuiți toate bateriile.

Bateriile utilizate nu se vor arunca la gunoiul menajer. Eliminați-le la deșeuri apelând la comerciantul dumneavoastră de electrice sau prin intermediul unui punct de colectare specializat. Această obligație este prevăzută de lege.

Indicație: Bateriile care conțin substanțe poluante prezintă aceste simboluri: Pb: bateria conține plumb, Cd: bateria conține cadmiu, Hg: bateria conține mercur.



Setarea datei și a orei

Este obligatoriu să setați data și ora. Numai așa puteți să memorați corect valorile de măsurare împreună cu data și ora aferente și să le accesați ulterior.

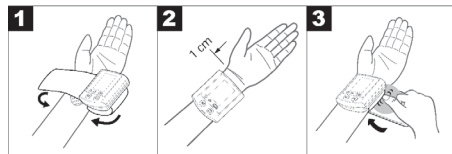
Ora apare în format de 24 de ore.

Pentru a seta data și ora procedați după cum urmează:

- Porniți tensiometrul folosind tasta ①.
- Apăsăți tasta pentru funcții ⌚ mai mult de 5 secunde
- Poziția pentru lună începe să lumineze intermitent. Folosind tasta pentru funcții + setați luna (1-12) și confirmați intrarea cu tasta pentru funcții ⌚.
- Setati ziua / ora / minutele și confirmați fiecare intrare cu tasta pentru funcții ⌚.
- Confirmați selecția folosind tasta pentru funcții ⌚.

5. Măsurarea tensiunii

Aplicarea manșetei



- Descoperiți articulația mâinii stângi. Asigurați-vă că circulația de la nivelul brațului nu este constrânsă prin piese de îmbrăcăminte sau alte elemente similare. Așezați manșeta pe partea interioară a articulației mâinii.
- Închideți manșeta cu ajutorul scaiului aplicat, astfel încât marginea superioară a aparatului să se afle cu aproximativ 1 cm sub articulația carpiană.
- Manșeta trebuie să fie poziționată strâns pe articulația mâinii, însă fără a o strângula.

Poziționarea corectă a corpului

- Odihniți-vă aproximativ 5 minute înainte de fiecare măsurare! În caz contrar se pot înregistra anomalii.
- Puteți efectua măsurarea fie șezând, fie în poziție întinsă. Așezați-vă comod pentru măsurarea tensiunii. Rezemați-vă spatele și brațele. Nu încrucișați picioarele. Țineți picioarele drept pe podea. Sprijiniți-vă în mod obligatoriu brațul și flexați-l. Asigurați-vă de fiecare dată că manșeta se află la nivelul inimii. În caz contrar se pot înregistra abateri semnificative. Relaxați brațul și palma.



- Pentru a nu obține un rezultat eronat este important ca în timpul măsurării să nu vă mișcați și să nu vorbiți.

Selectarea memoriei

Porniți tensiometrul folosind tasta ①. Selectați locația de memorie dorită apăsând tasta pentru funcții + . Aveți la dispoziție două spații de memorie a câte 60 de locații de memorie pentru înregistrarea separată a rezultatelor calculate pentru 2 persoane diferite sau a rezultatelor calculate dimineața și seara.

Măsurarea tensiunii

- Aplicați manșeta conform descrierii de mai sus și luați poziția în care doriți să efectuați măsurarea.
- Selectați memoria de utilizator 1 sau 2 folosind tasta +. Începeți procedura de măsurare apăsând tasta ①. După verificarea afișajului, respectiv dacă se aprind toate cifrele, manșeta se umflă în mod automat. În timpul pompării, aparatul determină valorile deja măsurate, care servesc la evaluarea presiunii de pompare necesare. Dacă această presiune nu este suficientă, aparatul va pompa automat în continuare.
- Apoi presiunea din manșetă scade ușor și se măsoară pulsul.
- Când s-a terminat măsurarea, manșeta este dezumflată rapid. Se afișează pulsul, tensiunea sistolică și cea diastolică.
- Puteți întrerupe oricând măsurarea apăsând tasta ①.
- Simbolul E apare dacă măsurarea nu a putut fi realizată în mod corespunzător. Respectați indicațiile din capitolul Mesaj de eroare/Remedierea erorilor din cadrul prezentelor instrucțiuni de utilizare și repetați procedura de măsurare.
- Aparatul se oprește în mod automat după 1 minut.

Așteptați minim 5 minute până la o nouă măsurare!

Interpretarea rezultatelor

Aritmii:

Acest aparat poate identifica în timpul măsurării eventualele tulburări ale ritmului cardiac pe care le va indica după caz prin afișarea simbolului  în urma procedurii de măsurare.

Acest simbol poate fi un indicator pentru aritmie. Aritmia este o afecțiune caracterizată printr-un ritm cardiac anormal ca urmare a unor deficiențe ale sistemului bioelectric care determină bătăile cardiace. Simptomele (absența bătăilor cardiace sau bătăile cardiace precoce, bradycardia sau tahicardia) pot fi cauzate, printre altele, de afecțiunile cardiace, vârstă, pre-dispoziția fizică, excesul de stimulente, stres sau deficitul de somn. Acest diagnostic poate fi stabilit doar în urma unui consult medical.

Repetăți procedura de măsurare dacă în urma măsurării pe afișaj apare simbolul . Vă rugăm să rețineți că trebuie să vă odihniți 5 minute înaintea măsurării și că nu aveți voie să vorbiți sau să vă mișcați în timpul acesteia. În cazul în care simbolul  apare frecvent, vă rugăm să vă consultați medicul. Autodiagnosticarea și automedicația pot fi periculoase. Este obligatoriu să urmați instrucțiunile medicului dumneavoastră.

Clasificare OMS:

Având în vedere orientările/definițiile Organizației Mondiale a Sănătății (OMS) și cele mai recente cunoștințe din domeniu, rezultatele măsurărilor pot fi clasificate și interpretate conform următorului tabel.

Intervalul valorilor tensiunii arteriale	Sistolă (în mmHg)	Diastolă (în mmHg)	Măsură
Treapta 3: hipertonie gravă	≥ 180	≥ 110	Apelați la ajutor de specialitate
Treapta 2: hipertonie medie	160-179	100-109	Apelați la ajutor de specialitate
Treapta 1: hipertonie ușoară	130-139	85-89	Solicitați un control medical regulat
Valori ridicate-normale	140-159	90-99	Solicitați un control medical regulat
Valori normale	120-129	80-84	Auto-control
Valori optime	< 120	< 80	Auto-control

Sursă: OMS, 1999

În cazul în care valoarea sistolică și cea diastolică se află în două intervale OMS diferite (de exemplu, sistola se încadrează în intervalul de „valori ridicate-normale” iar diastola se încadrează în intervalul de valori „normale”), atunci clasificarea grafică OMS de pe aparat vă va indica întotdeauna intervalul cu valori mai mari, care în exemplul descris va fi „Valori ridicate-normale”.

6. Salvarea, apelarea și ștergerea valorilor măsurate

- Rezultatele fiecărei măsurări reușite sunt salvate cu indicarea datei și a orei. În cazul în care se depășește spațiul de 60 de valori memorate, se vor șterge cele mai vechi date.
- Selectați memoria de utilizator dorită apăsând tasta **MEM** și apoi tasta **+**. La o nouă apăsare a tastei **MEM** se va afișa media tuturor valorilor măsurate salvate în memoria respectivă de utilizator. La o nouă apăsare a tastei **MEM** se va afișa media valorilor salvate în ultimele 7 zile măsurate pe timp de zi. (O zi: orele 5.00–9.00, simbol afișat **P**). La o nouă apăsare a tastei **MEM** se va afișa media valorilor salvate în ultimele 7 zile măsurate pe timp de noapte. (O noapte: orele

17.00–21.00, simbol afișat **P**). La următoarea apăsare a tastei de memorie **MEM** se afișează ultimele valori măsurate individuale alături de data și ora aferente.

- Pentru a șterge datele din memorie, apăsați tasta **MEM**; afișajul indică **n.a. !**. Cu ajutorul tastei **+** puteți selecta memoria de utilizator pe care o veți confirma cu **MEM**. Apăsați acum concomitent tastele **+** și **⌚** timp de 5 secunde (pe afișaj apare **⌚ P**).
- Dacă doriți să comutați la cealaltă memorie de utilizator, urmați indicațiile din capitolul „Selectarea memoriei”.

7. Mesaj de eroare/Remediarea erorilor

În cazul unei erori, pe afișaj apare mesajul de eroare **E** _.

Mesajele de eroare pot apărea, dacă

- presiunea de pompă este mai mare decât 300 mmHg **E2**,
- valorile tensiunii sunt neobișnuit de ridicate sau scăzute **E3**,
- vă mișcați sau vorbiți în timpul măsurării (lângă **E3** apare simbolul ritmului cardiac ,
- furtunul manșetei nu este introdus corect **E1**,
- pompă durează peste 25 de secunde **E1**.

În aceste cazuri reluați măsurarea. Asigurați-vă că furtunul manșetei este introdus corect și nu vă mișcați, respectiv nu vorbiți în timpul măsurării. Reintroduceți bateriile sau înlocuiți-le, în funcție de caz.

8. Curățare și îngrijire

- Curățați tensiometrul cu atenție, doar cu o cârpă puțin umedă.
- Nu utilizați detergenți sau dizolvanți.
- Se interzice cu desăvârșire introducerea aparatului în apă, deoarece apa poate pătrunde în aparat și îl poate defecta.
- Nu așezați obiecte grele pe aparat.

9. Date tehnice

Nr. model	BC 32
Metodă de măsurare	Măsurare oscilometrică, ne-invazivă a tensiunii la nivelul încheieturii mâinii
Domeniu de măsurare	Presiunea manșetei 0–300 mmHg, tensiune sistolică 40–280 mmHg, tensiune diastolică 40–280 mmHg, puls 40–199 bătăi/minut
Precizia valorilor afișate	tensiune sistolică ± 3 mmHg, tensiune diastolică ± 3 mmHg, puls ± 5 % al valorii afișate
Marjă de eroare la măsurare	marjă de eroare maximă admisă conform verificării clinice: tensiune sistolică 8 mmHg / tensiune diastolică 8 mmHg
Memorie	2 x 60 Spații de memorare

Dimensiuni	L 72 mm x l 69 mm x Î 29,2 mm
Greutate	Aproximativ 115 g (fără baterii)
Dimensiune manșetă	135 până la 195 mm
Condiții de funcționare admise	+10 °C până la +40 °C, ≤ 85 % umiditate relativă a aerului (fără condensare)
Condiții de depozitare admise	-20 °C până la +70 °C, ≤ 85 % umiditate relativă a aerului, 700–1060 hPa presiune ambientală
Alimentare cu energie	2 x baterii 1,5V — — — AAA
Durată de viață a bateriei	Pentru aproximativ 250 de măsurări în funcție de valoarea tensiunii arteriale respectiv a presiunii de pompare
Accesorii	Instrucțiuni de utilizare, 2 x baterii de 1,5V, AAA, Cutie de depozitare
Clasificare	Alimentare internă, IPX0, fără AP sau APG, funcționare permanentă, element utilizare tip BF

Ne rezervăm drepturile asupra modificărilor tehnice, fără înștiințare prealabilă, din motive de actualizare.

- Acest aparat corespunde standardului european EN60601-1-2 și respectă măsurile de precauție speciale cu privire la compatibilitatea electromagnetică. Vă rugăm să rețineți că dispozitivele de comunicații de înaltă frecvență portabile și mobile pot influența funcționarea acestui aparat. Puteți solicita informații detaliate la adresa menționată a serviciului pentru clienți sau puteți citi la sfârșitul instrucțiunilor de utilizare, p. 73–75.

- Aparatul este în conformitate cu cerințele Directivei 93/42/CE privind produsele medicale, ale legii privind produsele medicale și ale normelor EN1060-1 (tensiometre non-invazive partea 1: Cerințe generale), EN1060-3 (tensiometre non-invazive partea 3: Cerințe suplimentare pentru sistemele electromecanice de măsurare a tensiunii) și IEC80601-2-30 (Dispozitive electrice medicale partea 2–30: Acorduri speciale pentru siguranța inclusivă a caracteristicile principale ale tensiometrelor automate, non-invazive).
- Precizia acestor tensiometre trebuie verificată cu atenție și trebuie gândită în raport cu o durată lungă de viață. La utilizarea dispozitivelor în medicina alternativă trebuie executate verificările tehnice cu mijloacele adecvate. Puteți solicita informații detaliate despre verificarea preciziei la adresa de service.

احترس	
إرشاد إشارة إلى معلومات مهمة	
أحرص على مراعاة تعليمات الاستعمال	
نوع جزء الاستخدام BF	
تيار مباشر	
يتم التخلص من الجهاز طبقاً لمواصفة المجموعة الأوروبية 2002/96/EC – WEEE (بخصوص التخلص من الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة).	
الشركة المنتجة	
درجة الحرارة المسموح بها للتخزين	
درجة الرطوبة المسموح بها للتخزين	

عزيتي العميلة عزيري العميل،

إنه لمن دواعي سرورنا أن يقع اختياركم على منتج من تشكيلة منتجاتنا. يعد اسمنا رمزاً لمنتجات فائقة الجودة عالية القيمة تخضع لاختبارات قاسية وشاملة، وهذه المنتجات تغطي العديد من المجالات مثل الحرارة والوزن وضغط الدم ودرجة حرارة الجسم والنبض والمعالجة البسيطة والتدليك والهواء. يرجى قراءة دليل الاستعمال هذا بعناية، واحرص على حفظه لغرض الاستخدام اللاحق مع ضرورة تسليمه للمستخدمين الآخرين وكذلك مراعاة الإرشادات الواردة به.

مع أطيب تمنياتنا
فريق شركة بويرر

1. التعرف على الجهاز

جهاز قياس ضغط الدم بالمعصم يستخدم لإجراء قياس موسع ومراقبة قيم ضغط الدم الشريانية للأشخاص البالغين. وعن طريق هذا الجهاز يمكنك قياس ضغط الدم بسرعة وسهولة، مع تخزين قيم القياس وكذلك إظهار مسار التقدم الخاص بقيم القياس. وسوف يتم تنبيهك في حالة وجود اضطرابات محتملة في ضربات القلب. يتم تصنيف القيم المحتملة وفقاً لمعايير منظمة الصحة العالمية كما يتم تحليلها على شكل رسم بياني. احرص على الحفاظ على دليل الاستعمال هذا لغرض الاستخدام اللاحق واجعله في متناول يد المستخدمين الآخرين.

2. إرشادات هامة

شرح الرموز

يتم استخدام الرموز التالية في كل من دليل الاستعمال وعبوة التغليف ولوحة صنع الجهاز وكذلك الملحقات التكميلية:

	يجب حماية الجهاز من البلل
SN	الرقم المسلسل
 0483	العلامة CE تثبت مطابقة الجهاز لاشتراطات مواصفة المجموعة الأوروبية 93/42/EEC الخاصة بالمنتجات الطبية.

⚠️ إرشادات الاستخدام

- أمراض القلب والأوعية الدموية قد تؤدي إلى قياسات خاطئة أو إلى التقليل من دقة القياس. ويسري نفس الشيء في حالة الانخفاض الشديد في ضغط الدم وفي حالة الإصابة بمرض السكري واضطرابات الدورة الدموية وعدم انتظام ضربات القلب وكذلك في حالة قشعريرة البرد.
- جهاز قياس ضغط الدم لا يجوز أن يُستخدم بالارتباط مع جهاز جراحة عالي التردد.
- استخدم الجهاز فقط مع الأشخاص الذين يتمتعون بمحيط المعصم المحدد للجهاز. يراعى أنه قد يحدث قصور وظيفي للطرف المعني أثناء عملية الضخ.
- لا يجوز إعاقة الدورة الدموية لفترة طويلة دون داع بفعل قياس ضغط الدم. وفي حالة حدوث خلل وظيفي للجهاز فاخلع الإسورة من الذراع على الفور.
- تجنب الضغط المستمر في الإسورة وكذلك تكرار عمليات القياس.
- فالتأثير السلبي على تدفق الدم والذي ينتج عن ذلك يمكن أن يؤدي إلى إصابات. يراعى ألا يتم وضع الإسورة على ذراع شرايينه وأورده خاضعة لعلاج طبي، على سبيل المثال الدخول عبر الأوعية الدموية أو العلاج عبر الأوعية الدموية أو في حالة وجود تحويلة في الشرايين والأوردة (A-V).
- لا تضع الإسورة على أشخاص سبق أن خضعوا لعملية استئصال الثدي.
- لا تضع الإسورة فوق الجروح، حيث إن ذلك قد يؤدي إلى المزيد من الإصابات. يمكنك تشغيل جهاز قياس ضغط الدم باستخدام البطاريات فقط.
- تقوم آلية الإيقاف الأوتوماتيكي بإيقاف جهاز قياس ضغط الدم لغرض الحفاظ على البطاريات إذا لم يتم الضغط على زر من الأزرار في خلال دقيقة واحدة.
- الجهاز مصمم خصيصاً للغرض المشروح في دليل الاستعمال هذا. ولن تتحمل الشركة المنتجة أية مسؤولية عن الأضرار التي تنشأ نتيجة الإهمال أو الاستعمال غير السليم.

⚠️ إرشادات التخزين والعناية

- يتكون جهاز قياس ضغط الدم من أجزاء دقيقة ووحدات إلكترونية. ترتبط دقة قيم القياس والعمر الافتراضي للجهاز بالتعامل معه بعناية:
- احرص على حماية الجهاز من التعرض للصدمات والرطوبة والأتساخات والتقلبات الشديدة في درجات الحرارة وكذلك أشعة الشمس المباشرة.
- لا تدع الجهاز يسقط على الأرض.

- احرص دائماً على قياس ضغط الدم في نفس الوقت من اليوم، حتى تضمن إمكانية المقارنة بين القيم.
- استرخ قليلاً لمدة 5 دقائق قبل كل عملية قياس للضغط!
- إذا أردت إجراء عدة عمليات قياس على شخص واحد، فانتظر لمدة 5 دقائق بين كل مرة والتي تليها.
- لا يجوز لك أن تأكل أو تشرب أو تدخن أو تبذل مجهوداً عضلياً لمدة 30 دقيقة على الأقل قبل كل عملية قياس.
- كرر عملية القياس في حالة الشك في القيم التي يتم قياسها.
- يمكنك الاعتماد على قيم القياس التي قمت باحتسابها بنفسك لغرض معلوماتك الشخصية فقط - حيث إنها لا يمكن أن تحل محل الفحص الطبي! احرص على استشارة طبيبك بشأن قيم القياس التي قمت باحتسابها، ولا تعتمد عليها في أي حال من الأحوال لاتخاذ أية قرارات طبية من تلقاء نفسك (على سبيل المثال تناول أدوية أو تحديد جرعتها)!
- لا تستخدم جهاز قياس ضغط الدم مع الأطفال حديثي الولادة ولا السيدات الحوامل ولا السيدات المصابات بتسم الحمل.
- عند وجود قيود بالدورة الدموية بأحد الذراعين نتيجة الإصابة بأمراض مزمنة أو حادة في الأوعية الدموية (من بينها ضيق في الأوعية الدموية) فإن دقة القياس عن طريق المعصم ستكون محدودة. ففي هذه الحالة اعتمد على أحد الأجهزة التي تقيس ضغط الدم من منطقة العضد.



3. وصف الجهاز

1. غطاء موضع البطارية
2. زر الذاكرة MEM
3. الزر الوظيفي ⏻
4. زر الضبط +
5. زر START/STOP
6. أسورة المعصم
7. الشاشة

- لا تستخدم الجهاز بالقرب من المجالات الكهرومغناطيسية الشديدة، وأبعده عن الأجهزة اللاسلكية أو الهواتف الجواله.
- لا تضغط على الأزرار طالما أن الأسورة ليست مربوطة.
- إذا لم يتم استخدام الجهاز لفترة طويلة، فمن المستحسن خلع البطاريات.

⚠ إرشادات للبطاريات

- يمكن أن تشكل البطاريات خطورة بالغة على حياة الإنسان إذا ما تم ابتلاعها. لذلك احرص على حفظ البطاريات والجهاز بعيداً عن متناول يد الأطفال الصغار. إذا تم ابتلاع إحدى البطاريات، فيجب طلب المساعدة الطبية على الفور.
- لا يجوز شحن البطاريات أو إعادة تفعيلها بأيّة وسيلة أخرى، وكذلك لا تقم بتفكيك البطاريات أو إلقائها في النار أو أن يتم حدوث دائرة القصر.
- أخرج البطاريات من الجهاز عندما تفرغ شحنتها أو في حالة عدم استخدام الجهاز لفترة طويلة. وبذلك تتجنب حدوث الأضرار التي قد تنشأ بسبب التسريب.
- احرص دائماً على استبدال جميع البطاريات في نفس الوقت.
- لا تستخدم أنواع أو ماركات مختلفة من البطاريات، وكذلك لا تستخدم بطاريات ذات ساعات متفاوتة. ومن الأفضل استخدام البطاريات القلوية.

ⓘ إرشادات خاصة بالإصلاح والتخلص من الجهاز

- لا تقم بإلقاء البطاريات ضمن القمامة المنزلية. يُرجى التخلص من البطاريات فارغة الشحن في مراكز التجميع المخصصة لذلك.
- لا تقم بفتح الجهاز. وفي حالة عدم الالتزام بذلك تُلغى حقوق الضمان.
- لا يجوز القيام بإصلاح الجهاز أو ضبطه بنفسك. ففي هذه الحالة لا يمكن ضمان أداء الجهاز لوظيفته بشكل سليم.
- لا يجوز إجراء أعمال الإصلاحات إلا لدى مركز خدمة العملاء أو أحد المتاجر المعتمدة. ولذلك يجب التحقق أولاً من البطاريات قبل أي شكوى وتغييرها إذا لزم الأمر.
- يُرجى التخلص من الجهاز طبقاً لمواصفة 2002/96/EC – WEEE (التخلص من الأجهزة الكهربائية والإلكترونية القديمة). في حالة وجود أية استفسارات فيرجى التوجه إلى الجهة المحلية المسؤولة عن التخلص من الأجهزة القديمة.



4. التحضير لعملية القياس

تركيب البطاريات



- اخلع غطاء موضع البطارية من الجانب الأيسر للجهاز.
- قم بتركيب بطاريتين من نوع 1.5 فلت (Micro بطارية قلوية من نوع LR 03). يجب تركيب البطاريات تبعاً لعلامة وضعية الأقطاب الصحيحة. لا تستخدم بطاريات قابلة لإعادة الشحن.
- أغلق غطاء موضع البطارية مرة أخرى بعناية.

إذا ظهر بيان تغيير البطاريات  فلا يمكن القيام بعملية القياس، وفي هذه الحالة يتعين عليك استبدال جميع البطاريات.

لا تقم بإلقاء بطاريات فارغة الشحنة ضمن القمامة المنزلية. ولكن تخلص من هذه البطاريات عن طريق تسليمها لمتاجر الأجهزة الكهربائية أو المراكز المحلية المتخصصة في تجميع المواد القابلة لإعادة التدوير. حيث أنك مُطالب بفعل ذلك بموجب القانون.



إرشاد: تجد هذه العلامات على البطاريات المحتوية على مواد ضارة: Pb: بطارية تحتوي على الرصاص، Cd: بطارية تحتوي على الكاديوم، Hg: بطارية تحتوي على الزئبق.

ضبط التاريخ والوقت

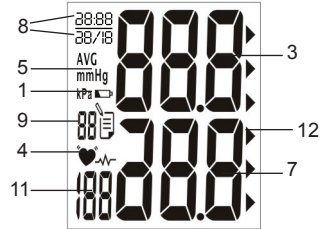
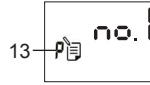
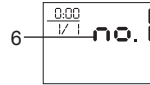
ينبغي عليك ضبط التاريخ والوقت بشكل ضروري. فبهذا فقط يمكنك تخزين قيم القياس مع التاريخ والوقت بشكل صحيح كما يمكن استدعائها في وقت لاحق. يتم عرض الوقت بطريقة 24 ساعة.

لضبط التاريخ والوقت اتبع الخطوات التالية:

- قم بتشغيل جهاز قياس ضغط الدم باستخدام الزر ①.
- اضغط لفترة أطول من 5 ثوان على الزر الوظيفي ④.
- فبدأ بيان الشهر في الوميض. اضبط الشهر من 1 - 12 باستخدام الزر الوظيفي + وقم بالتأكد عن طريق الزر الوظيفي ④.
- اضبط اليوم / الساعة / الدقائق ثم قم بتأكيد كل منهما عن طريق الزر الوظيفي ④.
- قم بتأكيد اختيارك عن طريق الزر الوظيفي ④.

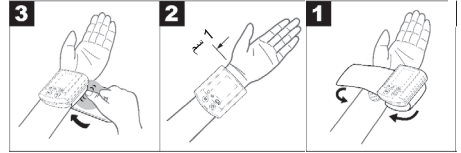
البيانات على الشاشة:

1. رمز تغيير البطاريات 
2. رمز خطأ EE
3. الضغط الانقباضي
4. رمز عدم انتظام ضربات القلب 
5. وحدة ملي متر زئبق
6. رمز المستخدم 1، 2
7. الضغط الانبساطي
8. الوقت والتاريخ
9. رقم موضع الذاكرة
10. رمز النبض 
11. قيمة النبض المقاسة
12. تصنيف منظمة الصحة العالمية
13. بيان الذاكرة النهار/الليل (P: صباحاً، R: مساءً)



5. قياس ضغط الدم

ربط الأسورة



- اكشف معصم يدك اليسرى. احرص على مراعاة ألا تكون الدورة الدموية بالذراع مقيدة بسبب قطع الملابس الضيقة أو ما شابه ذلك. اربط الأسورة على الجانب الداخلي لمعصمك.
- أغلق الأسورة باستخدام الشريط اللاصق، بحيث تكون الحافة العلوية للجهاز مستقرة أسفل عقب اليد بحوالي 1 سم.
- يجب أن تكون الأسورة مربوطة بإحكام حول المعصم، ولكن لا ينبغي أن تكون مضغوطة بشدة.

اتخاذ الوضع الصحيح للجسم

- استرخ قليلاً لمدة 5 دقائق قبل كل عملية قياس للضغط! وإلا فقد يؤدي ذلك إلى حدوث اختلافات.
- يمكنك إجراء عملية القياس أثناء الجلوس أو الاستلقاء.
- لقياس ضغط الدم، قم بإسناد ظهرك وذراعك في وضع مريح. لا تضع رجليك فوق بعضهما. اجعل قدميك مفرونتين على الأرض. لا بد من سند ذراعك مع ثنيته.
- احرص في كل حال من الأحوال على مراعاة أن تكون الأسورة في مستوى ارتفاع القلب. وإلا فقد يؤدي ذلك إلى حدوث اختلافات كبيرة. احرص على استرخاء ذراعك وراحة اليد.
- من المهم جداً لعدم حدوث أخطاء في نتيجة القياس الاحتفاظ بحالة الهدوء والاسترخاء وعدم التحدث أثناء عملية القياس.



اختيار الذاكرة

قم بتشغيل جهاز قياس ضغط الدم باستخدام الزر ①. اختر موضع التخزين المرغوب من خلال الضغط على الزر الوظيفي +. تتوفر لديك ذاكرتين مزودتين بـ 60 موضع تخزين، وذلك لغرض تخزين نتائج القياس لشخصين مختلفين بشكل منفصل أو تخزين عمليات القياس في الصباح والمساء بشكل منفصل.

إجراء عملية قياس ضغط الدم

- قم بربط الأسورة كما هو موضح فيما سبق واتخذ الوضعية التي ترغب في قياس ضغط الدم فيها.
- اختر باستخدام الزر + ذاكرة المستخدم 1 أو 2. ابدأ عملية القياس من خلال الضغط على الزر ①. وبعد فحص الشاشة، حيث تضيء جميع المصابيح، تنتفخ الأسورة أوتوماتيكياً. أثناء الانتفاخ يقوم الجهاز فعلاً باحتساب قيم القياس التي تُستخدم في تقدير الضغط اللازم للنفخ. وإذا لم يكن هذا الضغط كافياً، يقوم الجهاز باستكمال الضخ أوتوماتيكياً.
- وبعد ذلك يتم خفض الضغط في الأسورة ببطء ويتم قياس النبض.
- عند انتهاء عملية القياس يتم تشتيت ضغط الهواء المتبقي بسرعة شديدة. ويتم إظهار النبض وضغط الدم الإنقباضي والإنقباضي.
- يمكنك في أي وقت قطع عملية القياس من خلال الضغط على الزر ①.
- يظهر الرمز E_ عندما يتم إجراء عملية القياس بشكل غير صحيح.
- احرص على مراعاة فصل بلاغات الأخطاء/استكشاف الأخطاء وإصلاحها في دليل الاستعمال هذا، ثم قم بإعادة عملية القياس.
- يتوقف الجهاز بعد دقيقة واحدة بشكل أوتوماتيكي.

انتظر لمدة 5 دقائق على الأقل قبل إجراء عملية قياس جديدة!

تحليل النتائج

اضطرابات ضربات القلب:

يمكن لهذا الجهاز اكتشاف وجود اضطرابات محتملة في ضربات القلب أثناء القياس، حيث يشير إلى ذلك في حالة وجودها من خلال إظهار الرمز ♥. القياس.

وقد يكون ذلك مؤشراً على عدم انتظام ضربات القلب. فعدم انتظام ضربات القلب يعتبر مرضاً من ضمن أعراضه أن تكون ضربات القلب غير معتادة نظراً لحدوث اختلافات في النظام البيوكهربائي الذي يتحكم في انتظام ضربات القلب. وقد تكون الأعراض (تأخر أو تقدم ضربات القلب، سرعة أو بطء النبض) ناتجة عن أمراض القلب أو التقدم في السن أو طبيعة الجسم أو تناول المشروبات الكحولية والتدخين بشكل مفرط أو الإجهاد أو قلة النوم. ولا يمكن التحقق من وجود عدم انتظام ضربات القلب إلا من خلال الفحص لدى الطبيب.

كرر عملية القياس إذا ظهر الرمز  بعد القياس على الشاشة. ويرجى التأكد من الاسترخاء لمدة 5 دقائق وعدم التحرك أو التحرك أثناء عملية القياس. إذا تكرر ظهور الرمز  فيرجى التوجه إلى طبيبكم المعالج. فإلعالج والتشخيص الذاتي حسب نتائج القياس قد يكون خطيراً. ويجب اتباع إرشادات طبيبكم المعالج.

تصنيف منظمة الصحة العالمية:

طبقاً لمعايير/تعريفات منظمة الصحة العالمية (WHO) وأحدث النتائج يتم تصنيف نتائج القياس وتحليلها حسب الجدول التالي.

نطاق قيم ضغط الدم	الانقباض (بوحدة ملي متر زئبق)	الانبساط (بوحدة ملي متر زئبق)	الإجراء
الدرجة 3: ارتفاع شديد في ضغط الدم	180=>	110=<	احرص على استشارة الطبيب
الدرجة 2: ارتفاع متوسط في ضغط الدم	160-179	100-109	احرص على استشارة الطبيب
الدرجة 1: ارتفاع طفيف في ضغط الدم	140-159	90-99	احرص على مراجعة الطبيب بانتظام
ارتفاع عادي	130-139	85-89	احرص على مراجعة الطبيب بانتظام
	120-129	80-84	الفحص الذاتي
	120>	80>	الفحص الذاتي

المصدر: منظمة الصحة العالمية، 1999

يوضح رسم الشريط البياني والتدريج الموجود على الجهاز النطاق الذي توجد فيه قيمة ضغط الدم المحتملة.

إذا تواجدت قيمة الانقباض والانبساط بين نطاقين مختلفين لمنظمة الصحة العالمية (على سبيل المثال الانقباض في نطاق "الارتفاع العادي" والانبساط في النطاق "العادي")، فهذا يرجع إلى أن الجهاز يعرض لك تصنيف منظمة الصحة العالمية عن طريق الرسم بالقيمة الأعلى دائماً، وهي في المثال الموضح "الارتفاع العادي".

6. تخزين واستدعاء ومحو قيم القياس

- يتم تخزين كل عمليات القياس الناجحة مع التاريخ والوقت. وفي حالة زيادة بيانات القياس على 60 يتم حذف بيانات القياس الأقدم.
- اختر الذاكرة المرسومة للمستخدم باستخدام الزر MEM وبعد ذلك باستخدام الزر +. ومن خلال الضغط مرة أخرى على الزر MEM يتم عرض القيمة

- المتوسطة لجميع قيم القياس المخزنة بذاكرة المستخدم. ومن خلال الضغط مرة أخرى على الزر MEM يتم عرض القيمة المتوسطة لآخر 7 أيام في عملية القياس النهاري (النهار: الساعة 5.00 – 9.00، الليل R). ومن خلال الضغط مرة أخرى على الزر MEM يتم عرض القيمة المتوسطة لآخر 7 أيام في عملية القياس الليلي (الليل: الساعة 17:00 – 21.00، الليل P). ومن خلال الضغط مرة أخرى على زر الذاكرة MEM يتم عرض آخر قيم القياس المعنية مع التاريخ والوقت.
- لمحو الذاكرة اضغط أولاً على الزر MEM فيظهر البيان $n \pm f$ على الشاشة. ويمكنك عن طريق الزر + اختيار ذاكرة المستخدم، ثم القيام بتأكيد الاختيار باستخدام الزر MEM. وعندئذ اضغط في نفس الوقت لمدة 5 ثوان على الأزرار + و  (فيظهر البيان $LR \pm$ على الشاشة).
- وإذا رغبت في تغيير ذاكرة المستخدم، راجع فصل "اختيار الذاكرة".

7. بلاغات الأخطاء/استكشاف الأخطاء وإصلاحها

في حالة وجود أخطاء يظهر على الشاشة بلاغ الخطأ E_. قد تظهر بلاغات أخطاء في الحالات التالية:

1. إذا كان ضغط النفخ أعلى من 300 ملي متر زئبق فيظهر الرمز E2،
2. إذا كانت قيمة ضغط الدم مرتفعة أو منخفضة بشكل غير معتاد فيظهر الرمز E3،
3. إذا تحركت أو تحدثت أثناء عملية القياس (يظهر إلى جانب الرمز E3 أيضاً رمز عدم انتظام ضربات القلب  على الشاشة)،
4. إذا كان خرطوم الأسورة مركباً بشكل غير صحيح فيظهر الرمز E1،
5. إذا استمر النفخ لأكثر من 25 ثانية فيظهر الرمز E.

كرر عملية القياس في هذه الحالات. يراعى تركيب خرطوم الأسورة بشكل سليم وألا تتحدث أو تتحرك أثناء القياس. عند اللزوم أعد تركيب البطاريات أو قم بتغييرها.

8. التنظيف والعناية

- قم بتنظيف جهاز قياس ضغط الدم بحرص باستخدام منديل مبلل قليلاً.
- لا تستخدم مواد تنظيف أو مذيبيات.
- لا يجوز وضع الجهاز في الماء بأي حال وإلا فقد تتوغل السوائل بداخله وهذا يؤدي إلى إلحاق الضرر بالجهاز.
- لا تضع أية أشياء ثقيلة على الجهاز.

9. البيانات الفنية

رقم الموديل	BC 32
طريقة القياس	قياس ضغط دم غير باضع ومتذبذب بالمعصم
نطاق القياس	ضغط الأسورة 0 – 300 ملي متر زئبق، الانقباضي 40 – 280 ملي متر زئبق، الانبساطي 40 – 280 ملي متر زئبق، النضب 40 – 199 نبضة/دقيقة

دقة البيان	انقباضي ± 3 ملي متر زئبق، انبساطي ± 3 ملي متر زئبق، النضب ± 5 % من القيمة المعروضة
اختلاف القياس	الحد الأقصى للاختلاف القياسي المسموح به وفقاً للفحص الإكلينيكي: انقباضي 8 ملي متر زئبق / انبساطي 8 ملي متر زئبق
الذاكرة	2 x 60 موضع تخزين
الأبعاد	طول 72 مم x عرض 69 مم x ارتفاع 29.2 مم
الوزن	حوالي 115 جرام (بدون البطاريات)
مقاس الأسورة	135 حتى 195 مم
ظروف التشغيل المسموح بها	10+ درجة مئوية إلى +40 درجة مئوية، ≥ 85 % رطوبة نسبية (بدون تكثف)
ظروف التخزين المسموح بها	-20 درجة مئوية إلى +70 درجة مئوية، ≥ 85 % رطوبة نسبية، 700 – 1060 هكتوباسكال الضغط المحيط
الإمداد بالتيار	بطاريتان 1.5 فلت من نوع AAA
العمر الافتراضي للبطارية	تكفي لحوالي 250 عملية قياس، تبعاً لارتفاع ضغط الدم أو ضغط النفخ
الملحقات التكميلية	دليل الاستعمال، بطاريتان 1.5 فلت من نوع AAA، صندوق حفظ
التصنيف	الإمداد الداخلي، IPXO، لا يوجد AP أو APG، تشغيل مستمر، نوع جزء الاستخدام BF
تحتفظ بحق إجراء تعديلات للمواصفات الفنية دون إخطار مسبق لأغراض التحديث.	

- هذا الجهاز يطابق المواصفة الأوروبية EN60601-1-2 ويخضع لإجراءات وقائية خاصة فيما يتعلق بالحماية الكهرومغناطيسية. يراعى في ذلك أن أجهزة الاتصال عالية التردد المحمولة والجوالة يمكن أن تؤثر على هذا الجهاز. ويمكنك طلب البيانات الدقيقة من العنوان الموضح لمركز خدمة العملاء أو يرجى الاطلاع على نشرة المعلومات المرفقة.
- هذا الجهاز يطابق المواصفة الأوروبية للمنتجات الطبية 93/42/EC، وفي متطلبات قانون المنتجات الطبية والمعايير EN1060-1 (أجهزة قياس ضغط الدم غير الباضعة الجزء 1: الاشتراطات العامة) والمواصفة EN1060-3 (أجهزة قياس ضغط الدم غير الباضعة الجزء 3: الاشتراطات التكميلية للأنظمة الكهرومغناطيسية لقياس ضغط الدم) و IEC80601-2-30 (الأجهزة الطبية الكهربائية جزء 2 – 30: متطلبات خاصة للأمان بما في ذلك المواصفات الأساسية لقدرة أجهزة قياس ضغط الدم الأوتوماتيكية غير الباضعة).
- تم التحقق بعناية من جهاز قياس ضغط الدم، كما تم تطويره بما يضمن الكفاءة التامة طوال العمر الافتراضي. عند استخدام الجهاز في المجال الطبي فيجب إجراء فحوصات تقنية متعلقة بالقياس باستخدام الوسائل المناسبة. يمكن الاستعلام عن البيانات الدقيقة لفحص الدقة من خلال عنوان مركز الخدمة.

